

## AUS TRADITION GRENZEN ÜBERSCHREITEN





Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716) war einer der berühmtesten Studenten der Universität Leipzig. Der wegweisende Mathematiker und Philosoph gilt als letzter Universalgelehrter. Er wurde in Leipzig geboren, besuchte hier die Nikolaischule und immatrikulierte sich an der Universität. Aufgrund seines jungen Alters versagten die Professoren dem Zwanzigjährigen die Promotion zum Doktor der Rechte. Leibniz ging daraufhin nach Nürnberg und wurde später nach Hannover berufen.

Der Grundsatz „Theoria cum praxi“ geht auf Gottfried Wilhelm Leibniz zurück. Er maß der wechselseitigen Befruchtung von Theorie und Praxis so große Bedeutung bei, dass er den Leitsatz über sein Gesamtwerk stellte.

Die von Ernst Hähnel 1883 modellierte Bronzestatue steht heute im Innenhof des neuen Campus am Augustusplatz. Die Sockelseiten des Denkmals symbolisieren die vier Fakultäten Philosophie, Medizin, Theologie und Jurisprudenz.

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716) was one of the most famous students of Leipzig University. The pioneering mathematician and philosopher is viewed as the last universal genius. He was born in Leipzig, attended the Nikolaischule and enrolled at the university. Due to his young age the professors refused to grant him a doctorate in law. Leibniz proceeded to study in Nuremberg and was later called to Hannover.

The principle of “Theoria cum praxi” is traced back to Gottfried Wilhelm Leibniz. He attached such great importance to the close combination of theory and practice that it was the guiding principle of his entire work.

The bronze statue created by Ernst Hähnel in 1883 can now be found in the courtyard of the new campus on the Augustusplatz. The plinths of the monument symbolize the four faculties of Philosophy, Medicine, Theology and Jurisprudence.



# UNIVERSITÄT LEIPZIG

AUS TRADITION  
GRENZEN ÜBERSCHREITEN



**THEORIA CUM PRAXI**

# Inhalt

## Content

- 6 Vorwort**  
Foreword
- 10 Der Natur auf der Spur – Biodiversitätsforschung im iDiv**  
On the trail of nature – Biodiversity research at the iDiv
- 16 Research Academy Leipzig**  
Research Academy Leipzig
- 22 Graduiertenkolleg „Quantitative Logiken und Automaten“**  
Research training group “Quantitative Logics and Automata”
- 24 Starting Grants für junge Forscher**  
Starting Grants for young researchers
- 26 Neue Elektronik-Materialien: nachhaltig, durchsichtig, schnell**  
New electronic materials: sustainable, transparent and high-speed
- 30 Erfolgsgeschichte: 10 Jahre Biotechnologisch-Biomedizinisches Zentrum**  
10 years to celebrate: Centre for Biotechnology and Biomedicine
- 36 Macht Wohlstand krank?**  
Diseases of affluence
- 42 Felix Klein und die Mathematik in Leipzig**  
Felix Klein and mathematics in Leipzig
- 44 Die Wolken in der Arktis**  
The clouds in the Arctic
- 46 Arabisch lernen – neue Wege mit neuer Technik**  
Learning Arabic – new possibilities with new technology
- 48 Das Konfuzius-Institut Leipzig**  
The Leipzig Confucius Institute
- 50 Wissenschaftliche Erforschung Ostmitteleuropas**  
Academic research into East Central Europe
- 52 Qualitätskultur für die Lehre**  
Culture of quality for teaching
- 54 Schwerpunkt Lehrerbildung**  
Main focus on Teacher Training
- 56 StiL – Studieren in Leipzig**  
StiL – Studying in Leipzig

- 58 Erste Deutschlandstipendien vergeben**  
First Germany Scholarships awarded
- 60 Studienvielfalt von A bis Z**  
Study diversity from A to Z
- 70 Übungen in der LernKlinik**  
Practising in the LernKlinik
- 74 Schlaglichter International**  
International highlights
- 80 Weiterbildung wirkt in die Region**  
Further education has a positive influence on the region
- 84 Lebenslanges Netzwerk für Leipziger Alumni**  
A lifelong network for Leipzig alumni
- 86 Moderne Architektur und historische Kunst im Dialog**  
Modern architecture and historic art in dialogue
- 90 Impressum**  
Imprint





**„Die Universität qualitativ gestärkt in die Zukunft zu bringen und das Spektrum einer renommierten Volluniversität zu erhalten – das ist das Kernziel unserer Profilbildung.“**

“To take the University forward into the future, strengthened in terms of quality and maintaining the spectrum of a prestigious comprehensive University – that is the core aim of the development of our profile.”

Die Universität Leipzig ist eine Hochschule voller Dynamik, ein Impulsgeber für Innovationen, ein attraktiver Studienort und ein Standort für exzellente Forschung. Sie kann stolz sein auf erfolgreiche Alumni und international anerkannte Forschungsergebnisse.

Die vorliegende Imagebroschüre Theoria cum praxi will Ihnen eine der ältesten Volluniversitäten weltweit mit rund 30 000 Studierenden in 150 Studiengängen an 14 Fakultäten vorstellen.

In ihrer Hochschulentwicklungsplanung hat sich die Alma mater Lipsiensis als integrierte Volluniversität in Sachsen bis zum Jahr 2020 für die Schwerpunkte Wissensgenerierung, Wissensvermittlung und Wissenstransfer anspruchsvolle Ziele gesetzt. Bei ihrer Profilbildung soll die interdisziplinäre Forschung gestärkt und in Kooperation mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Hochschulen noch besser vernetzt werden. Mit dem ersten nationalen Zentrum für Biodiversitätsforschung iDiv entsteht in Mitteldeutschland eine Drehscheibe der internationalen Biodiversitätsforschung, an der neben den drei Universitäten Halle, Jena, Leipzig acht außeruniversitäre Forschungseinrichtungen beteiligt sind. Im Bereich der Lehre wird sich die Universität Leipzig in den nächsten Jahren zur wichtigsten Ausbildungsstätte der Lehrerbildung in Sachsen entwickeln.

Für die weitere Internationalisierung verfügt unsere Universität mit 2 700 ausländischen Studierenden aus 120 Ländern, 350 Erasmuspartnern, 28 internationalen Studienprogrammen sowie 100 Kooperationsvereinbarungen auf Universitäts- und Fakultätsebene weltweit über günstige Ausgangsbedingungen.

Vielleicht kann diese Publikation Ihr Interesse für unsere Universität wecken und zur Zusammenarbeit oder sogar zur Aufnahme eines Studiums in unserer anregenden, fast 1000-jährigen Stadt führen.

Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rektorin

Leipzig University is a dynamic university, a source of inspiration for innovation, an attractive place to study and a location for excellent research. The University is proud of its successful alumni and its internationally-recognised research results.

The aim of this corporate brochure "Theoria cum praxi" is to introduce you to one of the oldest comprehensive universities in the world with around 30,000 students in 150 study programmes at 14 faculties.

As an integrated comprehensive university in Saxony the Alma mater Lipsiensis has set itself ambitious targets in the generation, imparting and transfer of knowledge in its University development plan which is to be fulfilled by 2020. In the development of the University's profile, interdisciplinary research is to be strengthened and networking is to be further improved in cooperation with non-university research institutions and universities. With the first National Centre for Biodiversity Research "iDiv" an international biodiversity research hub is being created in the centre of Germany, in which eight non-university research institutions are involved alongside the three universities Halle, Jena and Leipzig. In the field of teaching Leipzig University will develop over the next few years into the most important institution for teacher training in Saxony.

Our University has a favourable basis for further internationalisation with 2,700 foreign students from 120 countries, 350 Erasmus partners, 28 international study programmes and 100 cooperation agreements at university and faculty level worldwide.

I hope this publication will awaken your interest in our University and lead to cooperation or even encourage you to study in our stimulating, almost 1,000-year old city.



Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rector







Die neue Campus-Bibliothek am Augustusplatz ist rund um die Uhr zum Studieren geöffnet

It is possible to study around the clock in the new campus library on the Augustusplatz

# Der Natur auf der Spur – Biodiversitätsforschung im iDiv

On the trail of nature –  
Biodiversity research at the iDiv

Wie viele Tier- und Pflanzenarten gibt es auf der Welt? Diese Frage beschäftigt Wissenschaftler seit Jahrhunderten. Aktuell glaubt man, dass neun von zehn der geschätzt 13 Millionen auf der Erde lebenden Arten noch gar nicht bekannt sind. Bei dem derzeit drastischen Artenrückgang könnten viele von ihnen aussterben, bevor sie überhaupt entdeckt wurden.

Biodiversitätsforscher beschäftigen sich mit der natürlichen Vielfalt der Organismen, ihren genetischen Unterschieden, dem Formenreichtum vorhandener Ökosysteme und den Wechselbeziehungen von Lebewesen untereinander und mit der Umwelt. Wichtige Fragen der Biodiversitätsforschung, denen sich Wissenschaftler am Deutschen Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig nun gezielt widmen, haben die drei Universitäten Halle, Jena und Leipzig bereits seit einigen Jahren in ihren Strategiekonzepten verankert.

Das im Aufbau befindliche erste nationale Zentrum für Biodiversitätsforschung vernetzt die weltweit besten Köpfe der noch jungen Wissenschaftsdisziplin, die vielfältige Fachrichtungen verbindet: Das Spektrum reicht von

der klassischen Systematik über die moderne Molekularbiologie und die Fernerkundung bis hin zu den Sozialwissenschaften. „Um aus diesen Facetten ein Gesamtbild zu formen und vor allem den Erkenntnisgewinn voranzubringen, fokussiert iDiv vor allem theoriegetriebene Experimente und Synthese sowie datengetriebene Theoriebildung in der Biodiversitätsforschung“, erklärt Professor Christian Wirth, geschäftsführender Direktor des iDiv und Direktor des Botanischen Gartens der Universität Leipzig.

Die exzellente fachliche Expertise des iDiv spiegelt sich in der Koordinierung weltweiter Projekte wider und wird durch institutionsübergreifende Kooperationen gestärkt. Fünf Forschungsgebiete mit acht empirischen und theoretischen Professuren bilden zukünftig das wissenschaftliche Rückgrat von iDiv:

- Biodiversitätstheorie
- Interaktionsökologie
- Evolution und Adaptation
- Biodiversitätsschutz
- Biodiversitätssynthese

Die Forschungsgebiete werden jeweils durch exzellent ausgestattete Arbeits-

Professor Christian Wirth, der Direktor des iDiv, bei der Untersuchung der Strukturvielfalt in Baumkronen im Rahmen des EU-Forschungsprojekts „FunDivEUROPE“ im italienischen Naturschutzgebiet Alto Merse: „Biodiversitätsforschung ist dringend notwendig in einer Zeit, in der sich die biologische Vielfalt auf unserem Planeten in freiem Fall befindet. Wahrscheinlich wird durch die intensive Nutzung von Land und Wasserressourcen, Waldzerstörung und Klimawandel in den nächsten 200 Jahren etwa die Hälfte aller Arten aussterben“, prognostiziert Christian Wirth

Professor Christian Wirth, the Managing Director of iDiv, during the investigation of the structural diversity of treetops as part of the EU research project „FunDivEUROPE“ in the Italian nature reserve Alto Merse: „Biodiversity research is urgently required at a time when the biological diversity of our planet is drastically declining. About half of all species may become extinct within the next 200 years through the intensive use of land and water resources, the destruction of forests and climate change“, predicts Christian Wirth







Mit ihrem auffällig bunten Gefieder gehört die in Afrika beheimatete Gabelracke (*Coracias caudatus*) zu den schönsten Vögeln der Erde. Ihr Bestand gilt im Gegensatz zu zahlreichen anderen der weltweit rund 10 000 Vogelarten als noch nicht gefährdet

With their strikingly colourful plumage, the Lilac-breasted Roller (*Coracias caudatus*), which is native to Africa, is amongst the most beautiful birds in the world. Compared with many of the other 10,000 species of birds in the world their continued existence is not yet viewed as being in danger



gruppen repräsentiert und durch Abteilungen zur Biodiversitäts- und Bioinformatik unterstützt.

Ein wichtiges Ziel des Deutschen Zentrums für integrative Biodiversitätsforschung ist es, Expertise zu bündeln und gemeinsam mit anderen internationalen Spitzenforschungseinrichtungen das neue Gesicht der Biodiversitätsforschung maßgeblich mitzugestalten. Dazu dienen unter anderem die intensiven nationalen und internationalen Kooperationen und der Aufbau weltweiter Datenbanken zur Biodiversität.

Ein weiteres Ziel ist es, die Öffentlichkeit generationenübergreifend über die Biodiversitätskrise und ihre möglichen Folgen aufzuklären, zum Nachdenken über soziales, politisches und gesellschaftliches Handeln im Zusammenhang mit Umwelt- und Naturschutz anzuregen und Wissenschaft für jedermann erlebbar zu machen. Erkenntnisse des Zentrums zum Schutz der Biodiversität sollen zudem Hilfestellungen für politische Entscheidungsträger sein.

Die Rätsel der Natur wie die Komplexität und das Funktionieren unserer

Ökosysteme können nur durch eine optimale Verknüpfung von Theorie und Empirik entschlüsselt werden. Nur so lassen sich Lücken im derzeitigen Wissen über Biodiversität schließen und kann Grundlagenforschung durch besseres Verständnis der Biodiversität dazu beitragen, diese zu erhalten und zu befördern. Die Sicherung unserer komplexen Umwelt für nachfolgende Generationen ist von enormer Wichtigkeit.

■ [www.idiv-biodiversity.de](http://www.idiv-biodiversity.de)



## Fragen der Biodiversitätsforschung

*Wie lässt sich Biodiversität erfassen?*

*Wie entsteht Biodiversität unter natürlichen Bedingungen?*

*Welchen Einfluss hat Biodiversität auf das Funktionieren von Ökosystemen?*

*Wie kann Biodiversität nachhaltig geschützt werden?*

*Das iDiv wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft jährlich mit 7 Millionen Euro gefördert. Sprecheruniversität und administrativer Sitz ist die Universität Leipzig. Für die erste Förderphase bis zum Herbst 2016 stehen iDiv in einem Interim in der BioCity Leipzig 2 000 Quadratmeter und eine hervorragende Infrastruktur zur Verfügung.*

*Mit iDiv entsteht in Mitteldeutschland eine Drehscheibe der internationalen Biodiversitätsforschung. Für 2016 ist ein Neubau geplant. Die drei beteiligten Universitäten Halle, Jena und Leipzig werden durch acht außeruniversitäre Einrichtungen unterstützt:*

- *Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ in Leipzig*
- *Max-Planck-Institut für Biogeochemie in Jena*
- *Max-Planck-Institut für chemische Ökologie in Jena*
- *Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig*
- *Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie in Halle*
- *Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung in Gatersleben*
- *Senckenberg Museum für Naturkunde in Görlitz*
- *Leibniz-Institut DSMZ – Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH in Braunschweig*

*„Dieses auf exzellenten wissenschaftlichen Grundlagen basierende und hochkarätige Projekt entspricht der Internationalisierungsstrategie des Landes Sachsen. Länderübergreifend angelegt ist es nicht nur in sich innovativ, sondern bringt auch Innovationen für den Standort.“*

*Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst  
Prof. Dr. Dr. Sabine Freifrau von Schorlemer*

*Mit ihrer Artenvielfalt spielen Blumenwiesen eine wichtige Rolle für das Gleichgewicht von Fauna und Flora und die Erhaltung der Biodiversität*

*With their wide variety of species, flower meadows play an important role in the equilibrium of fauna and flora and the preservation of biodiversity*

How many animal and plant species are there in the world? This question has occupied scientists for centuries. Today we believe that nine out of ten of the estimated 13 million species living on earth are not yet known. Due to the current drastic loss of species, many may become extinct before they have even been discovered.

In biodiversity research, scientist investigate the natural diversity of organisms, their genetic differences, the large variety of ecosystems as well as the interaction of individuals between each other and with the environment. The main research questions of this new emerging field and the German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv) Halle-Jena-Leipzig in particular, are also part of the strategic concepts of the three universities of Halle, Jena and Leipzig.

The first National Centre for Biodiversity Research, which is currently being set up, connects well-known scientist all over the world in what is still a young scientific discipline, bringing together diverse fields. The spectrum ranges from traditional methods to modern molecular biology and remote sensing as well as to the Social Sciences. "In order to form an overall picture from these different facets and in particular to make progress with the gaining of insights, iDiv is focussing on theory-driven experiments and synthesis as well as data-driven theory in biodiversity research", explains Professor Christian Wirth, Managing Director of iDiv and Director of the Botanical Gardens of the Leipzig University.

The excellent expertise of iDiv is reflected in the coordination of international projects and is strengthened by cross-institutional cooperation. In the future,

five fields of research with eight empirical and theoretical Chairs will form the scientific core of iDiv:

- Theory in Biodiversity Sciences
- Interaction Ecology
- Evolution and Adaptation
- Biodiversity Conservation
- Biodiversity Synthesis

The fields of research are each represented by well-equipped working groups and supported by biodiversity informatics and bioinformatics units.

An important aim of the German Centre for Integrative Biodiversity Research is to bring together expertise and, along with other international institutions of cutting edge research, shape the young discipline of biodiversity research. This will be achieved by, for example, intensive national and international cooperation and the creation of world-wide databases of biodiversity.

Furthermore, iDiv aims at informing the public across generations about the biodiversity crisis and its possible consequences, in order to encourage people to think about social, political and community activities in connection with environmental protection and nature conservation and make science accessible for everyone. Not last, new research findings of the centre on sustainable biodiversity conservation will be provided to support political decision-makers.

Mysteries of nature, such as the complexity and the functioning of ecosystems, can only be elucidated by an optimal combination of theoretical and empirical research. This is the only way that gaps in our current knowledge of biodiversity can be filled and basic

research can lead, through better understanding of biodiversity, to its maintenance and promotion. Safeguarding our complex environment is crucial for us and subsequent generations.

■ [www.idiv-biodiversity.de](http://www.idiv-biodiversity.de)

## Questions of biodiversity research

*How can we detect and quantify biodiversity?*

*How does biodiversity emerge and how is it maintained?*

*What are the consequences of biodiversity for the functioning of ecosystems?*

*How can we effectively safeguard biodiversity?*

*iDiv receives funding of 7 million Euros annually from the German Research Foundation. Leipzig University is the host university and administrative headquarter. For the initial funding phase up to autumn 2016, iDiv has 2,000 square metres and an excellent infrastructure at its disposal for an interim period in the BioCity Leipzig.*

*iDiv will become an international biodiversity research hub in the centre of Germany. A new building is planned for 2016. The three participating universities of Halle, Jena and Leipzig are supported by eight non-university institutions:*





Mit einem Hydroponic-Experiment werden im Botanischen Garten der Universität Leipzig die funktionellen Merkmale verschiedener Pflanzenarten untersucht

Conducting a hydroponic experiment the functional characteristics of various plant species are investigated in the Botanical Garden of the Leipzig University

- Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ in Leipzig
- Max Planck Institute for Biogeochemistry in Jena
- Max Planck Institute for Chemical Ecology in Jena
- Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology in Leipzig
- Leibniz Institute of Plant Biochemistry in Halle
- Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research in Gatersleben
- Senckenberg Museum of Natural History in Görlitz
- Leibniz Institute DSMZ – German Collection of Microorganisms and Cell Cultures in Braunschweig

*“This high-quality project, which is based on excellent scientific foundations, corresponds with the internationalisation strategy of the Federal State of Saxony. Set up transnationally it is not only innovative, it also brings innovation to the region.”*

State Minister for Arts and Science  
Prof. Dr. Dr. Sabine Freifrau von Schorlemer

# Research Academy Leipzig

## Research Academy Leipzig

Die Research Academy Leipzig ist eine Zentrale Einrichtung der Universität mit dem Ziel der bestmöglichen Förderung und Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Derzeit konzentriert sie sich auf die Förderung von Promovierenden, zukünftig wird sie auch promovierte Nachwuchsforscher stärker einbeziehen.

Die Research Academy Leipzig wurde 2006 als an der Universität Leipzig angesiedelte Dachorganisation aller strukturierten Promotionsprogramme im Leipziger Wissenschaftsraum gegründet. Die Universität hat damit früh das Konzept einer Graduiertenakademie umgesetzt und gehört zu den Gründungsmitgliedern des Universitätsverbands UniWIND mit dem Ziel der Verbesserung der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland.

Eine Evaluierung durch eine externe Kommission im Oktober 2011 hat ergeben, dass sich die Research Academy als Einrichtung der Universität Leipzig hervorragend bewährt und einen deutlichen Mehrwert geschaffen hat. Gleichzeitig wurde eine strategische Weiterentwicklung empfohlen. Die grundsätzliche Ausrichtung der Research Academy Leipzig wird der Zusammenarbeit mit den Fakultäten künftig ein größeres Gewicht beimessen und einen Schwerpunkt in der Entwicklung und Umsetzung hoher Qualitätsstandards setzen.

Die Research Academy übernimmt Querschnittsaufgaben in der Nachwuchswissenschaftlerqualifizierung wie Gleichstellung, Internationalisierung, Rekrutierung, Vernetzung und Alumni-Arbeit. Sie bietet damit bestmögliche Bedingungen der fachlichen und überfachlichen Qualifizierung sowohl für eine wissenschaftliche Laufbahn als auch für einen Berufsweg außerhalb von Wissenschaftseinrichtungen. Bei dieser Berufsfeldorientierung spielt die ESF-geförderte Kompetenzschule ELSYS eine wichtige Rolle.

Zur Absicherung hoher Qualitätsstandards entwickelt die Research Academy Leipzig ein eigenes Qualitätssicherungskonzept. Sie bietet als Zentrale Einrichtung zur Doktorandenqualifizierung hierfür sehr gute Voraussetzungen, ohne dabei von der klassischen Verankerung des Promotionsverfahrens in den Fakultäten abzuweichen. Wichtige Aspekte dieser Qualitätsstandards sollen nicht nur bei der

*Die Research Academy bündelt die Promotionsprogramme innerhalb von drei Graduiertenzentren: einem mathematisch-naturwissenschaftlichen, einem lebenswissenschaftlichen und einem Graduiertenzentrum für Geistes- und Sozialwissenschaften. In diesen drei Graduiertenzentren sind 22 Klassen zusammengefasst, die in der Bündelung als Research Academy ein Forum schaffen, das zwischen erfahrenen Forschern und Promovierenden eine Lerngemeinschaft auf Zeit stiftet und die notwendigen institutionellen Rahmenbedingungen schafft und damit den klassischen Akademiedanken aufgreift. Die Zahl der zu qualifizierenden Doktoranden ist von 300 im Jahr 2006 auf rund 800 im Jahr 2012 gewachsen. 2012 erfolgten 78 Promotionsabschlüsse und 131 Neuaufnahmen.*



eigentlichen fachlichen und fachübergreifenden Qualifizierung und bei der wissenschaftlichen Betreuung, sondern bereits bei den Aufnahmeverfahren Anwendung finden. Aufgrund dieses Auswahlprinzips nach Qualitätsstandards ist die Research Academy nicht grundsätzlich für alle Promovierenden geöffnet. Allerdings wird auch exzellenten individuell Promovierenden eine Mitgliedschaft ermöglicht. Der Auswahl nach hohen Qualitätskriterien, der Netzwerkbildung, der Betreuung durch mehrere Hochschullehrer und der Förderung der fachlichen wie fachübergreifenden Qualifikation kommt dabei eine wesentliche Bedeutung zu.

In die Promotionsprogramme an der Research Academy sind nicht nur die Promovierenden der Universität, sondern auch der außeruniversitären Einrichtungen im Leipziger Wissenschaftsraum, zum Beispiel der drei Max-Planck-Institute, einbezogen.

Im September 2012 wurde die Research Academy Leipzig durch Senatsbeschluss als Zentrale Einrichtung verstetigt und ihr Akademiecharakter gestärkt, indem das Leibniz-Programm mit der Leibniz-Professur, mit Gästeprogrammen und den zugehörigen interdisziplinären Veranstaltungen integriert wurde. Die Research Academy gewinnt renommierte internationale Gastwissenschaftler, intensiviert den Austausch mit Leipziger Forschern und schafft ein wissenschaftlich fruchtbares Umfeld für Höhere Studien sowie gleichzeitig ein breites und aktives Netzwerk exzellenter Promovierender und Nachwuchsforscher.

■ [www.uni-leipzig.de/ral](http://www.uni-leipzig.de/ral)

Tomislav Maricic, Promovend in der Forschungsgruppe „Alte DNA“, prüft einen Neandertalerknochen vor der experimentellen Untersuchung

Tomislav Maricic, a PhD candidate in the research group “Old DNA”, examines a Neanderthal bone before the experimental examination



**LEITUNG**

Prorektor für Forschung und Nachwuchsförderung

3 Direktoren der Graduiertenzentren, Leiter des Leibnizprogramms,  
3 Mitglieder der Forschungskommission, Doktorandenvertreter

**Graduiertenzentrum  
Mathematik/Informatik  
und Naturwissenschaften**

Klassen

- **Graduiertenschule »Build-MoNa«** Building with Molecules and Nano-objects
- **Internationales Promotionsprogramm**  
Forschung in Grenzgebieten der Chemie
- **International Max Planck Research School**  
Mathematics in the Sciences
- **Internationales Graduiertenkolleg**  
Diffusion in porösen Materialien
- **Deutsch-Französisches Doktorandenkolleg**  
Statistische Physik komplexer Systeme
- **Integriertes Graduiertenkolleg**  
Polymers: Random Coils and Beyond
- **Graduiertenkolleg**  
Quantitative Logiken und Automaten

**Graduiertenzentrum  
Lebenswissenschaften**

Klassen

- **iGK »Obesity Mechanisms«**
- **Research School ESCALATE**
- **International Max Planck Research School**  
»Human Origins«
- **International Max Planck Research School**  
»NeuroCom« Neuroscience of communication: Function, Structure, and Plasticity
- **Graduiertenkolleg »Inter-Neuro«** Interdisziplinäre Ansätze in den zellulären Neurowissenschaften
- **Graduiertenkolleg »Attention«**  
Funktion von Aufmerksamkeit bei kognitiven Prozessen
- **Integriertes Graduiertenkolleg**  
»Proteinwissenschaften«
- **Integriertes Graduiertenkolleg**  
»Matrix Engineering«
- **MD/PhD-Programm** der Fakultäten Medizin sowie Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie

**Graduiertenzentrum  
Geistes- und Sozial-  
wissenschaften**

Klassen

- **Graduate School Global and Area Studies**  
mit den Teilbereichen:
  - Transnationalisierung und Regionalisierung vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart
  - Bruchzonen der Globalisierung
  - The New Europe
  - Ostmitteleuropa in transnationaler Perspektive
  - Global and Area Studies: Peace and Security in Africa
- **Graduiertenkolleg**  
Religiöser Nonkonformismus und kulturelle Dynamik
- **Kultureller Austausch**
- **Deutsch als Fremdsprache/ Transcultural German Studies**
- **Central-German Doctoral Program Economics**
- **Säkularitäten: Konfigurationen und Entwicklungspfade**

**Kompetenzschule ELSYS – Karriereförderung für Promovierende**

Fachliche und fachübergreifende Qualifizierung  
Beratung, Förderung, Gleichstellung, Internationalisierung, Vernetzung, Standardisierung

Fakultäten und Forschungseinrichtungen



RESEARCH  
ACADEMY  
LEIPZIG

UNIVERSITÄT LEIPZIG

## MANAGEMENT

Vice-Rector for Research and Young Academics

3 Directors of the Graduate Centres, Director of the Leibniz Program,  
3 Members of the Research Commission, Doctoral Representative

### Graduate Centre Mathematics/Computer Science and Natural Sciences

#### Classes

- **Graduate School »BuildMoNa«**  
Building with Molecules and Nano-objects
- **International Postgraduate Programme**  
Interdisciplinary Research at the Frontiers of Chemistry
- **International Max Planck Research School**  
Mathematics in the Sciences
- **International Research Training Group**  
Diffusion in porous Materials
- **German-French Doctoral Programme** Statistical Physics of Complex Systems
- **Integrated Research Training Group**  
Polymers: Random Coils and Beyond
- **Research Training Group**  
Quantitative Logics and Automata

### Graduate Centre Life Sciences

#### Classes

- **iGK »Obesity Mechanisms«**
- **Research School ESCALATE**
- **International Max Planck Research School**  
»Human Origins«
- **International Max Planck Research School**  
»NeuroCom« Neuroscience of communication: Function, Structure and Plasticity
- **Research Training Group**  
»InterNeuro« Interdisciplinary Approaches in Cellular Neuroscience
- **Research Training Group**  
»Attention« Function of Attention in Cognition
- **Integrated Research Training Group** »Protein Sciences«
- **Integrated Research Training Group** »Matrix Engineering«
- **MD/PhD-Programme** of the Faculty of Medicine and the Faculty of Biosciences, Pharmacy and Psychology

### Graduate Centre Social Sciences and Humanities

#### Classes

- **Graduate School Global and Area Studies**  
with its components:
  - Transnationalisation and Regionalisation from the 18<sup>th</sup> century to the present
  - Critical Junctures of Globalisation
  - The New Europe
  - East-Central Europe in Transnational Perspective
  - Global and Area Studies: Peace and Security in Africa
- **Research Training Group**  
Religious Nonconformism and Cultural Dynamics
- **Cultural Exchange:** Classical studies, historical and ethnological perspectives
- **Transcultural German Studies**
- **Central-German Doctoral Programme Economics**
- **Secularisations: Configurations and Developmental Paths**

## School of Expertise ELSYS – Postdoctoral Career Planning

Discipline Specific Courses, Transferable Skills Programme  
Advice Service, Networking, Internationalisation, Standardisation

Faculties and Research Institutions



The Research Academy Leipzig is a central institution within the University and aims to provide the best-possible support and training for young academics. It is currently concentrating on support for PhD candidates, in the future it will also focus increasingly on young researchers beyond the doctoral degree, the postdocs.

The Research Academy Leipzig has been founded in 2006 as an umbrella organisation based at the Leipzig University for all structured postgraduate programmes in the scientific region of Leipzig. This has enabled the University to implement the concept of a graduate academy at an early stage and it is one of the founding members of the university association UniWIND with the aim of advancing the training of young scientists in Germany.

An evaluation by an external committee in October 2011 found that the Research Academy had proved to be a success as an institution of the Leipzig University and that it has created a significant added value. At the same time it recommended further strategic development. In the future, the fundamental organisation of the Research Academy Leipzig will attach great importance to cooperation with the faculties and focus on the development and implementation of high standards of quality.

The Research Academy takes responsibility for cross-sectional tasks in the training of young scientists such as equal opportunities, internationalisation, recruitment, networking and alumni work. Therefore it offers the best-possible conditions for specialist and general training for a scientific career and also for a career outside scientific institutions. The ESF funded School of Expertise ELSYS plays an important role in this vocational orientation.

In order to ensure high standards of quality, the Research Academy Leipzig has developed its own quality assurance concept. As a central institution, it provides an excellent basis for the training of PhD candidates without deviating from the traditional anchoring of awarding of doctoral degrees in the faculties. Important aspects of this standard of quality are not only to be used in actual specialist and interdisciplinary training and academic guidance, but also during the admissions procedure.

*The research Academy brings together the postgraduate programmes within three graduate centres:*

*Mathematics and Natural sciences, Life Sciences and a graduate centre for Humanities and Social Sciences. There are currently 22 classes consolidated in these three graduate centres, which as a Research Academy create a forum within the group, which establishes a learning community of experienced researchers and PhD candidates and brings about the necessary institutional conditions and picks up on the traditional idea of academia. The number of PhD candidates who are to be trained has increased by 300 in 2006 to around 800 in 2012. In 2012, 78 doctorates were gained with 131 new PhD candidates.*





Einem Neandertalerknochen wird  
Untersuchungsmaterial zur DNA-  
Analyse entnommen

A Neanderthal bone is taken as a  
specimen for DNA analysis

Due to the principle of selection based on standards of quality, the Research Academy is not generally open to all PhD candidates. However, there is an opportunity for excellent PhD candidates to gain membership also on individual basis. Particular emphasis lies on selection based on high quality criteria, the formation of networks, support from several university lecturers and the promotion of specialist and interdisciplinary training.

University PhD candidates and non-university institutions in the Leipzig scientific region, for example, the three Max Planck Institutes, participate in and contribute to the postgraduate training at the Research Academy.

In September 2012 the Research Academy Leipzig was established as a permanent institution by the Senate and its academy character was strengthened through the integration of the Leibniz Programme with the Leibniz Chair, guest programmes and associated interdisciplinary events. The result of this is that the Research Academy is able to attract noted international visiting academics, improve the exchange with researchers from Leipzig and create a fertile scientific environment for advanced studies and at the same time establish a wide and active network of excellent PhD candidates and young researchers.

■ [www.uni-leipzig.de/ral-en](http://www.uni-leipzig.de/ral-en)

# Graduiertenkolleg „Quantitative Logiken und Automaten“

Research training group

“Quantitative Logics and Automata”

Seit langem arbeiten sowohl an der Universität Leipzig als auch an der Technischen Universität Dresden Theoriegruppen an den Themen Logiken und Automaten, ihren Zusammenhängen und Anwendungen in verschiedenen Teilgebieten der Informatik. Dies stellt in Deutschland eine einmalige Fokussierung dar und ist beste Voraussetzung für das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Graduiertenkolleg „Quantitative Logiken und Automaten“.

Zehn Professoren und Nachwuchswissenschaftler der Theoretischen Informatik sowie der Künstlichen Intelligenz an der Universität Leipzig und der TU Dresden sind beteiligt. „Fünf internationale und fünf deutsche Stipendiaten wurden aus über 100 Bewerbungen aus der ganzen Welt ausgewählt, zusammen mit zehn weiteren Promovenden konnten wir so ein vielversprechendes Team junger Wissenschaftler zusammenstellen“, freuen sich die Professoren Gerd Brewka, Markus Lohrey und Manfred Droste, stellvertretender Sprecher des Graduiertenkollegs, vom Institut für Informatik der Universität Leipzig.

Der Zusammenhang zwischen Logiken und Automaten ist für zahlreiche

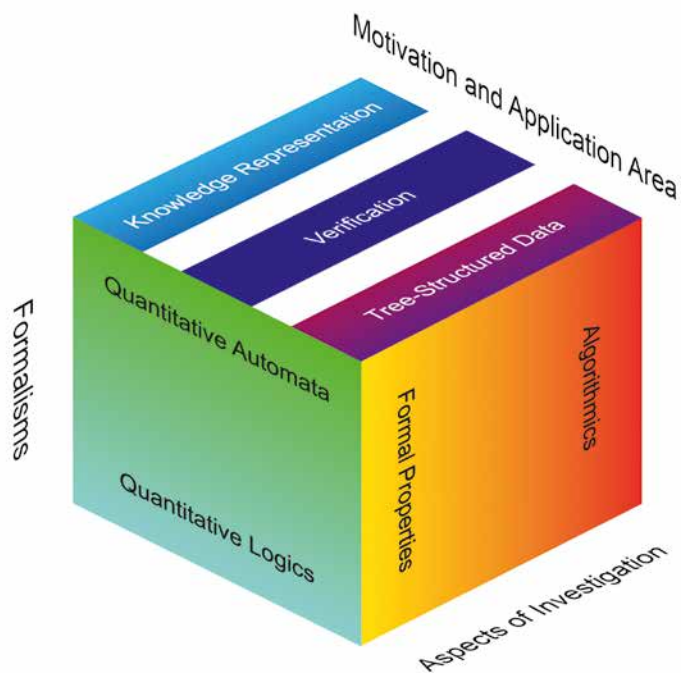
Anwendungsgebiete von großer Bedeutung, beispielsweise für die Verifikation von Hardware- und Software-Systemen, also dem automatisierten Nachweis, dass diese Systeme gewisse Anforderungen erfüllen. „Bereits gut erforscht ist die automatische Überprüfung der Hard- und Software mit klassischen Automaten und Logiken für viele Bereiche der Informatik“, erläutert Professor Franz Baader, Sprecher des Graduiertenkollegs und Ansprechpartner in der TU Dresden. „Ziel der Forschungsarbeit am Graduiertenkolleg ist nun die gründliche und umfassende Erforschung von quantitativen Logiken und Automaten.“

Seit dem Start des Graduiertenkollegs im Oktober 2012 halten Mitglieder und eingeladene internationale und nationale Wissenschaftler wöchentlich Vorträge. In Leipzig steht dafür der neue Felix-Klein-Hörsaal zur Verfügung. Die Stipendiaten arbeiten in „reading groups“ an ausgewählten Themen, besuchen Fachvorlesungen und widmen sich ihrer Forschung.

■ [www.uni-leipzig.de/forschung](http://www.uni-leipzig.de/forschung)

## ■ Geförderte Ausbildung

*Im Herbst 2012 nahm das Graduiertenkolleg „Quantitative Logiken und Automaten“ seine Arbeit auf. Das gemeinsame Projekt der Universität Leipzig und der TU Dresden ist für eine Dauer von viereinhalb Jahren genehmigt und wird 20 junge Doktoranden ausbilden.*



Darstellung der Struktur des Forschungsprogramms „Quantitative Logiken und Automaten“ in drei Dimensionen

A three-dimensional diagram representing the structure of the research programme "Quantitative Logics and Automata".

For some time theory groups have been working on the topics of logics and automata, their connections and uses in different branches of Computer Science at the Leipzig University and the TU Dresden. This is a unique focus in Germany and is the ideal prerequisite for the research training group "Quantitative Logics and Automata" which is funded by the German Research Foundation (DFG).

Ten professors and young scientists of Theoretical Computer Science and Artificial Intelligence at the Leipzig University and the TU Dresden are involved. "Five international and five German students receiving a scholarship were chosen from over 100 applications from around the world. Together with ten other PhD candidates we were able to put together a very promising team of young scientists", said the Professors Gerd Brewka, Markus Lohrey and Manfred Droste, who is deputy spokesman of the research training group, from the Institute of Computer Science at the Leipzig University.

The connection between logics and automata is of great importance for many fields of application, for example, the verification of hardware and software

systems, referring to automated detection that these systems fulfil certain requirements. "The automatic inspection of hardware and software with traditional automata and logics for many fields of Computer Science has already been well researched", explains Professor Franz Baader, spokesman of the research training group and contact at the TU Dresden. "The aim of the research work at the research training group is now the thorough and comprehensive research of quantitative logics and automata."

Members and invited national and international scientists have been holding weekly lectures since the research training group began in October 2012. In Leipzig, the new Felix Klein lecture theatre is available for these lectures. Students receiving a scholarship work on selected topics in "reading groups", attend specialist lectures and dedicate themselves to their research.

#### ■ Funded training

*In autumn 2012 the research training group "Quantitative Logics and Automata" began its work. The joint project of the Leipzig University and the TU Dresden has been approved for a period of four and a half years and will train 20 young PhD candidates.*



# Starting Grants für junge Forscher

## Starting Grants for young researchers

### Europäischer Forschungsrat unterstützt Forschungsideen

Starting Grants werden vom Europäischen Forschungsrat an junge Wissenschaftler mindestens zwei und höchstens sieben Jahre nach der Promotion vergeben. Die Förderung erfolgt über maximal fünf Jahre mit maximal 2 Millionen Euro.

*Drei Wissenschaftler der Universität Leipzig erhalten eine Förderung für die Dauer von fünf Jahren: Professor Andreas Thom wird mit 900.000, Professor László Székelyhidi mit 870.000 und Professor Johannes Quaas mit 1,45 Millionen Euro unterstützt.*

Unter dem Dach der Europäischen Kommission vergibt der Europäische Forschungsrat (ERC) mit den Starting Grants Forschungshilfen. Seit 2011 konnten drei Wissenschaftler der Universität Leipzig diese Unterstützung einwerben.

Professor László Székelyhidi vom Mathematischen Institut erhielt seinen Starting Grant zum 1. Oktober 2011. Er befasst sich mit Partiellen Differentialgleichungen, die turbulente Strömungsbewegungen beschreiben. „Wie entstehen Wirbelstrukturen und wie wird dadurch die Energie verteilt, lauten unsere zentralen Fragen“, erläutert Székelyhidi. „Knackpunkt dabei ist ein neuer Zusammenhang zwischen Strömungsmechanik und Geometrie.“

Seit Oktober 2009 ist Dr. Andreas Thom Professor für Theoretische Mathematik. Für sein Thema „Geometrie und Analysis von Gruppenringen“ erhielt auch er einen Starting Grant. „Gruppen sind die Grundlage für Symmetrie und Schönheit, wir studieren sie mit Mitteln der Geometrie und der Analysis, das ist neu in dieser Kombination“, so Thom.

Für beide Mathematiker bieten die Starting Grants eine Möglichkeit, sich verstärkt ihrer Forschung zu widmen.

Die Förderung unterstützt hauptsächlich den Aufbau von Forschergruppen, umfasst Personalmittel und ermöglicht hochkarätige Gastredner einzuladen. Das Bestreben der Vernetzung mathematischer Forschung in Leipzig mündete 2012 in der Gründung des Felix-Klein-Collegs unter Thoms und Székelyhidis maßgeblicher Federführung.

Für seine Forschungsaktivitäten über die Wechselbeziehungen zwischen Wolken und Aerosolen erhält Professor Johannes Quaas vom Institut für Meteorologie seit 2012 die Unterstützung. „Um den menschengemachten Einfluss auf den Energiehaushalt der Erde zu quantifizieren, untersuchen wir den Einfluss von Aerosolen auf Wolkeneigenschaften und kombinieren die Erkenntnisse mit Daten zur Strahlungsbilanz der Erde“, schildert Quaas sein Anliegen. „Mit Klimamodellen erstellen wir so zuverlässige Simulationen des zukünftigen Klimawandels.“

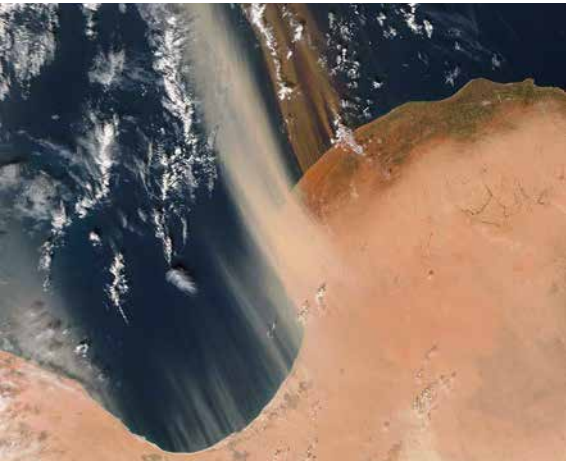
Der ERC verfolgt mit den Starting Grants das Ziel, die europäische Forschung mit fundamentalen technologischen und wissenschaftlichen Ergebnissen in der Weltspitze zu etablieren. Dazu erhalten Wissenschaftler den Zuschlag, deren Forschung elementare Erkenntnisse verspricht.

Das Foto zeigt anschaulich den menschlichen Einfluss auf die Atmosphäre durch Aerosole und „Künstliche“ Wolken

The photo illustrates the human influence on the atmosphere by aerosols and “artificial” clouds

Aerosole westlich und nördlich der Sahara

Aerosols west and north of the Sahara



Das Satellitenbild zeigt die Komplexität von Wolken und dient der Analyse von Wetterregimes

The satellite picture shows the complexity of clouds and helps in the analysis of weather

## European Research Council supports research ideas

Starting Grants are awarded from the European Research Council to young scientists between at least two and a maximum of seven years after gaining a doctorate. Funding takes place over a maximum of five years with a maximum award of 2 million Euros.

*Three scientists at the Leipzig University have received funding for the duration of five years:*

*Professor Andreas Thom was awarded 900,000 Euros, Professor László Székelyhidi 870,000 Euros and Professor Johannes Quaas received funding of 1.45 million Euros.*

Under the umbrella of the European Commission, the European Research Council (ERC) awards research funding via Starting Grants. Since 2011, three scientists from the Leipzig University have been able to take advantage of this support.

Professor László Székelyhidi from the Institute of Mathematics received his Starting Grant on 1 October 2011. He is investigating partial differential equations which describe turbulent currents. “Our key questions are: How do vortex structures come about and how is energy distributed through them?”, said Székelyhidi about his research. “The crux of the matter is a new connection between fluid mechanics and geometry.”

Dr. Andreas Thom has been Professor for Theoretical Mathematics since October 2009. He received a Starting Grant for his topic “Geometry and Analysis of Group Rings”. “Groups are the basis for symmetry and beauty, we study them by means of geometry and analysis, this is completely new in this combination”, said Dr. Thom.

The funding mainly supports the creation of research units, covers staff resources and allows invitations to be

given to high-quality guest speakers. The aim of creating a network of mathematical research in Leipzig led to the formation of the Felix Klein Colleg under the overall leadership of Thom and Székelyhidi in 2012.

Professor Johannes Quaas from the Institute for Meteorology has been receiving support for his research about the correlation between clouds and aerosols from the European Research Council since 2012. “In order to quantify the man-made influence on the energy balance of the earth, we investigated the influence of aerosols on cloud characteristics and combined the discoveries with data about the radiation balance of the earth”, said Quaas about his research. “Now we were able to create reliable simulations of future climate change.”

Through the Starting Grants the ERC is pursuing the aim of establishing European research with fundamental results as the best in the world. The scientists receive additional funding if their research is expected to achieve fundamental insights.

## Neue Elektronik-Materialien: nachhaltig, durchsichtig, schnell

New electronics materials:  
sustainable, transparent and high-speed

Durchsichtige Displays, unsichtbare Elektronik in Alltagsgegenständen, biegsame Elektronik und Displays, große Displays für hochauflösende 3D-Darstellung, extrem kostengünstige Solarzellen, Berührungssensoren, transparente Biosensoren – diese neuen Anwendungen lassen sich nur mit speziell entwickelten Materialien und neuartigen Nanostrukturen realisieren. Im Institut für Experimentelle Physik II untersucht Professor Marius Grundmann mit den etwa sechzig Mitarbeitern und Studenten seiner Arbeitsgruppe Halbleiterphysik neuartige Halbleitermaterialien und Nanostrukturen mit spezifischen physikalischen Eigenschaften wie Transparenz im sichtbaren Spektralbereich, hohe Ladungsträger-Beweglichkeit oder hohe mechanische Biegefestigkeit. Da sowohl Rohmaterialien (Stichwort „Seltene Erden“ und Edelmetalle) als auch Energie einer zunehmenden Ressourcenverknappung unterliegen, untersuchen die Leipziger Halbleiterphysiker bevorzugt Werkstoffe aus häufigen und billigen Elementen sowie Herstellungsprozesse, die möglichst bei Raumtemperatur stattfinden.

Die Arbeiten bauen auf weltweit anerkannten früheren Beiträgen zur Halb-

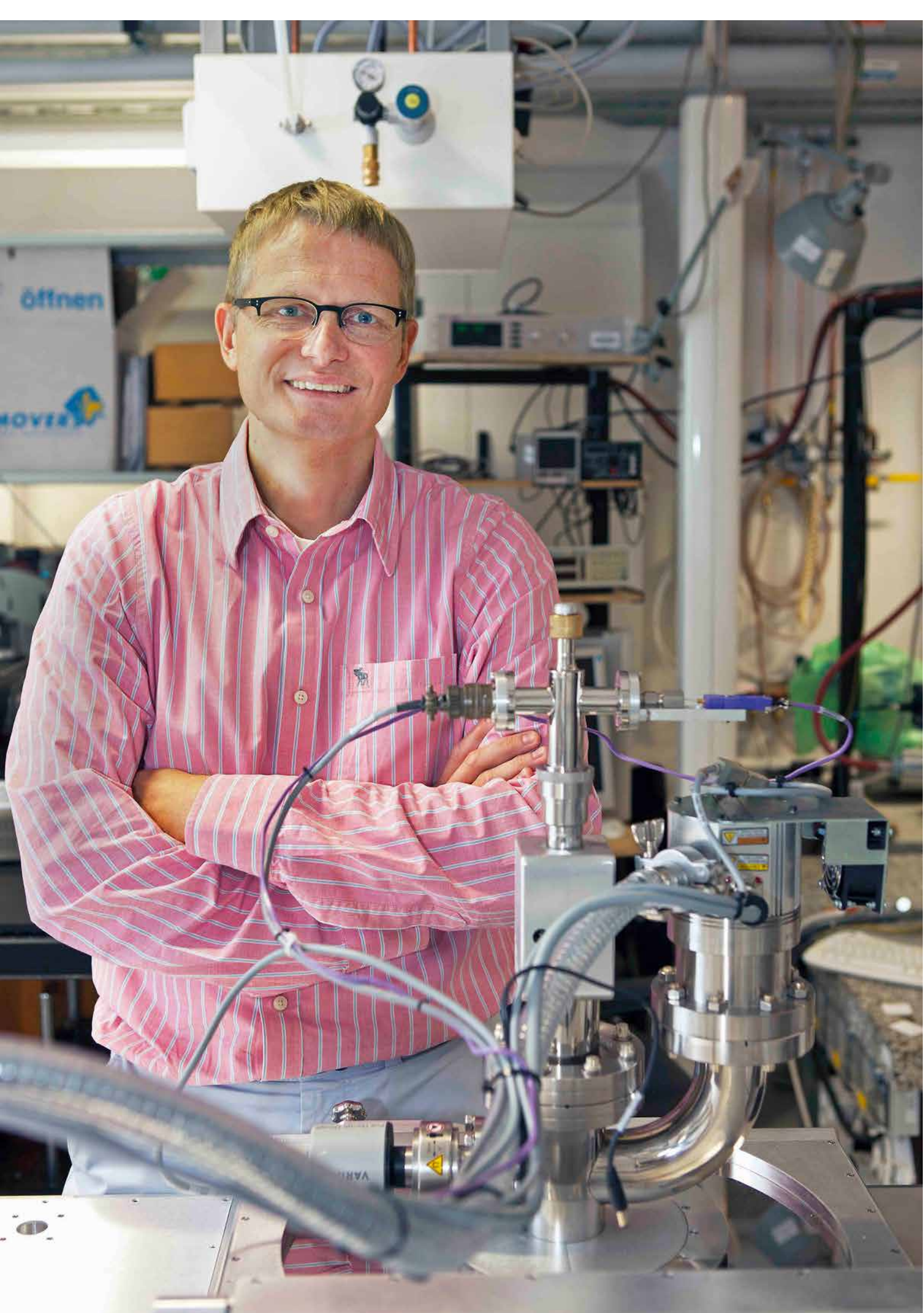
leiterphysik aus Leipzig auf: 1874 berichtete Ferdinand Braun über erste Metall-Halbleiter-Kontakte mit Gleichrichtung. Karl Bädcker beschrieb 1907 die ersten leitfähigen transparenten Materialien, deren Nachfolger heute in jedem Laptop-Display oder Touchscreen stecken. In den 1920er Jahren ließ Julius E. Lilienfeld Feldeffekttransistoren patentieren; sie sind die Grundlage aller Computerchips, konnten damals aber noch nicht hergestellt werden. 1928 fand Felix Bloch als Doktorand Heisenbergs die Elektronen-Wellenfunktion in Festkörpern, und 1929 erklärte Rudolph Peierls, ebenfalls Doktorand Heisenbergs, die Löcherleitung mit unbesetzten Elektronenzuständen. 1931 stellte Werner Heisenberg das Löcherkonzept auf und Alan H. Wilson, ein Gast Heisenbergs aus Cambridge, berechnete die erste Bandstruktur und Bandlücke. In der DDR war die Halbleiterforschung an der Universität Leipzig auf III-V-Halbleiter wie Galliumarsenid konzentriert.

In den letzten zehn Jahren gelangen in Leipzig mit Halbleitern aus Metalloxiden, zum Beispiel Zinkoxid (ZnO) oder Palladiumoxid (PdOx), entscheidende Fortschritte bei transparenter Elektronik. Transparente

Marius Grundmann studierte Physik an der Technischen Universität Berlin und promovierte 1991 über Halbleiter-Heteroepitaxie. Während eines Postdoc-Aufenthalts 1992 bei Bellcore (USA) forschte er an Quantendrähten, danach an Galliumarsenid-Quantenpunkten sowie darauf basierenden Bauelementen wie Einzelphotonen-Emittern und HochleistungsLasern. Seit Dezember 2000 ist er Professor für Halbleiterphysik an der Universität Leipzig und forscht an Dünnschichten, Nanostrukturen und Bauelementen auf der Basis von oxidischen Halbleitern. Seine Arbeiten zu Quantenpunkten wurden mehrfach ausgezeichnet

Marius Grundmann studied physics at the Technische Universität Berlin and received his PhD in 1991 for work on semiconductor hetero-epitaxy. During his post-doc stay at Bellcore (NJ), he worked on quantum wires and subsequently on gallium arsenide quantum dots and quantum dot devices, such as single photon emitters and high-power lasers. Since December 2000, he has held the chair for semiconductor physics at Leipzig University and works on thin films, nanostructures and devices based on oxide semi-conductors. His work on quantum dots has been recognized both nationally and internationally and he has been awarded prestigious prizes in acknowledgement of this work









Metall-Halbleiter-Kontakte wurden erstmalig hergestellt und weltweit patentiert. Die verwendeten Schichten sind dabei nur wenige Nanometer dick. In Untersuchungen, unter anderem an der Europäischen Synchrotronquelle in Grenoble (ESRF), wurde ihre neuartige Funktion detailliert analysiert.

Mit Zinkkobaltoxid ( $\text{ZnCo}_2\text{O}_4$ ) konnte kürzlich ein neues löcherleitendes (p-leitendes) Oxidmaterial präsentiert werden, das einen Durchbruch bei der Herstellung von oxidischen pn-Dioden brachte. Gegenüber bisherigen Dioden wurde eine um mehr als eine Million Mal bessere Gleichrichtung erzielt. Zudem wurde das Material bei Raumtemperatur hergestellt; dies führt zu einer amorphen Schicht, die keine kristalline Ordnung mehr aufweist. Der spezielle Mechanismus, der hier zur Löcherleitung führt, beruht allerdings auf Unordnung und ist – entgegen dem normalen Dogma der Halbleiterphysik – im Zinkkobaltoxid besonders wirksam.

Aus den Oxid-Halbleitern baut Professor Grundmann auch verschiedene Nanostrukturen, extrem biegsame Nanodrähte oder optische Resonatoren, in denen Licht und Materie so stark koppeln, dass

sie selbst bei Raumtemperatur einen makroskopischen, quantenmechanisch kohärenten Zustand bilden. Dies wird als Basis für neue energieeffiziente Laser und sogar Quantencomputer zurzeit intensiv untersucht.

Die neuartigen Materialien und neue experimentelle Methoden werden dabei teilweise in enger Kooperation mit Industrieunternehmen entwickelt und genutzt. In fruchtbarer Zusammenarbeit innerhalb der experimentellen und theoretischen Physik sowie mit der Chemie in Leipzig, mit vielen Kollegen in Halle, Jena und Dresden und in europäischen und weltweiten Projekten entsteht so eine schnelle Brücke von den physikalischen Grundlagen zur angewandten Forschung. Studenten (und auch interessierte Schüler) werden früh von den Arbeitsthemen begeistert und in mehreren Halbleiter-Vorlesungen und -Praktika umfassend ausgebildet. Das einschlägige Lehrbuch von Marius Grundmann findet mittlerweile weltweit von München bis Princeton Anwendung.

Die Arbeitsgruppe Halbleiterphysik bestand im Jahr 2012 aus 18 Mitarbeitern, 20 Doktoranden und 21 Studierenden. Es wurden über 850.000 Euro an Drittmitteln ausgegeben.

Professor Marius Grundmann erhält 2011 den Leipziger Wissenschaftspreis für seine Arbeiten zur transparenten Elektronik (vlnr: Preisträger Prof. Dr. Marius Grundmann, Oberbürgermeister Burkhard Jung, Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst Prof. Dr. Dr. Sabine Freifrau von Schorlemer)

Professor Grundmann receives the 2011 Leipziger Wissenschaftspreis for his work on transparent electronics (from left to right: Awardee Prof. Dr. Marius Grundmann, Mayor Burkhard Jung, State Minister for Arts and Science Prof. Dr. Dr. Sabine Freifrau von Schorlemer)

Transparent displays, ubiquitous invisible electronics in everyday devices, flexible electronics and displays, large high-resolution 3D displays, extremely cost-efficient solar cells, touch sensors and transparent bio-sensors – such novel applications require new advanced materials and nanostructures. Professor Marius Grundmann and his sixty co-workers and students in the semiconductor physics group are investigating novel materials with specific targeted physical properties, such as transparency for visible light, high charge carrier mobility or high mechanical flexibility. Since raw materials, such as rare earths or precious metals, and energy are becoming increasingly costly and scarce commodities, the Leipzig semiconductor researchers are primarily focussing on abundant and inexpensive materials and processes at room temperature.

Their current work builds on seminal historic contributions that Leipzig has made to the field of semiconductors: In 1874 Ferdinand Braun reported the first metal-semiconductor contacts with rectification. In 1907, Karl Bädcker described the first transparent conductive materials, of which the successors now operate in today's laptop displays and touch screens. In the 1920s, Julius E. Lilienfeld patented field effect transistors. However, the fundamental building block of all computer chips was not able to be fabricated at the time. In 1928, Felix Bloch developed the electron wave function in solids and in 1929 Rudolph Peierls explained hole conduction with unpopulated electron states; both were Heisenberg's PhD students. In 1931, Werner Heisenberg introduced the concept of holes as many body states and Alan H. Wilson, a guest of Heisenberg from Cambridge, reported the first band structure with a gap. In the GDR, semi-

conductor research was focused on III-V semiconductors, such as gallium arsenide.

In the last ten years, significant progress has been made in the field of transparent electronics with semiconductors from metal oxides, such as zinc oxide (ZnO) or palladium oxide (PdOx). Transparent metal-semiconductor contacts were able to be realized for the first time and were patented worldwide. The thin films from which such structures are made are only a few nanometres thick. The new functionality has been analysed in detail, partly with experiments at the European synchrotron radiation facility in Grenoble (ESRF).

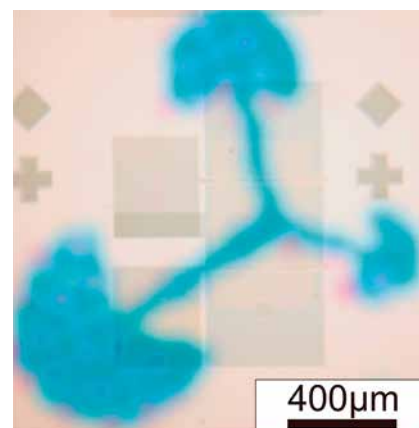
With zinc cobalt oxide (ZnCo<sub>2</sub>O<sub>4</sub>), a new hole-conducting (p-type) oxide material has recently been presented. Compared to previous diodes, rectification has been able to be improved by a factor of more than one million. What is more, the material was fabricated at room temperature as amorphous thin film. The novel doping mechanism leading to hole conduction is based on metal disorder. Thus in zinc cobalt oxide, the doping mechanism is – contrary to conventional wisdom in semiconductor physics – particularly active in amorphous material.

Professor Grundmann fabricates various nanoscopic building blocks from oxide semiconductors, such as extremely flexible nanowires and optical resonators. In particular, the resonators' light-matter coupling is so strong that new quantum mechanical phases of coupled excitons and photons, so-called polaritons, form and condense into a macroscopically coherent state. This can be the basis for new low-threshold lasers and possibly quantum computers at room temperature.

The novel materials and new experimental methods are being developed and used

Das Logo der Graduiertenschule BuildMoNa hinter einem transparenten Inverter aus Zinkoxid-Transistoren mit transparenten Kontakten

The logo of the Leipzig graduate school of natural sciences – BuildMoNa behind a transparent inverter from zinc oxide transistors with transparent contacts



in close cooperation with industry in some cases. Fruitful cooperation within the physics institutes, with the chemistry department in Leipzig and many colleagues in Halle, Jena and Dresden as well as in national and international projects builds bridges from fundamental to applied research. Students (and interested high school students) are inspired by the research topics. Several lectures and a lab course provide introductory and advanced training in semiconductor physics and technology. Professor Grundmann's related textbook is in wide use, not only in Leipzig but worldwide – from Munich all the way to Princeton.

In 2012, the semiconductor physics group comprised 18 members of staff, 20 PhD students and 21 students; third-party funding was over Euros 850,000.



# Erfolgsgeschichte: 10 Jahre Biotechnologisch-Biomedizinisches Zentrum

10 years to celebrate:  
Centre for Biotechnology and Biomedicine

Mit dem Beschluss der Biotechnologie-Offensive des Freistaates Sachsen im Jahr 2000 wurde der Grundstein für zwei neue Bioinnovationszentren im Freistaat gelegt: In Dresden entstand das BioInnovationsZentrum, in Leipzig wurde am Deutschen Platz die BIO CITY LEIPZIG errichtet. Nach ihrer feierlichen Eröffnung im Mai 2003 zogen die ersten Professuren in den universitären Teil des Gebäudes, das Biotechnologisch-Biomedizinische Zentrum (BBZ), ein.

Bei seiner Gründung zählte das Zentrum 20 Mitglieder. Im Laufe von zehn Jahren ist die Zahl auf insgesamt 46 angewachsen. Forscher aus sechs Fakultäten mit naturwissenschaftlichem und medizinischem Profil betreiben interdisziplinär angewandte und Grundlagenforschung im Bereich der Lebenswissenschaften. Insgesamt forschen am Standort in der BIO CITY sechs Professuren und drei selbstständige wissenschaftliche Forschungsgruppen mit insgesamt 100 Mitarbeitern. Im Folgenden seien Ergebnisse aus drei Forschungsgebieten vorgestellt.

## Morbus Alzheimer auf dem Biochip

Entzündungsprozesse und degenerative Vorgänge im Gehirn gehen häufig auf eine Reihe molekularer und physiologischer Veränderungen zurück. Um diese Krankheitsprozesse in Echtzeit und live zu studieren, hat das wissenschaftliche Team um Professor Andrea Robitzki neue Verfahren und Instrumente entwickelt. Sie dienen einerseits der Aufklärung der physiologischen Vorgänge bei Morbus Alzheimer, andererseits der effizienten Testung potenzieller therapeutischer Wirkstoffe. Es wurden neuartige planare Chipformate entwickelt, auf denen an vitalen Hirnschnitten Neurodegenerationen simuliert werden können, die bei Morbus Alzheimer eine große Rolle spielen. Unter anderem wurden sogenannte Tau-Pathologien, die an der Entstehung der Krankheit beteiligt sind, in humanen neuronalen Zell- und Gewebemodellen erzeugt, sodass in Echtzeit und online ein besseres Verständnis des pathophysiologischen Verlaufs gewonnen werden konnte.

## Kein Sehen ohne Netzhaut-Gliazellen

Forschern der Arbeitsgruppen um Professor Andreas Reichenbach und Professor Josef Käs ist es gelungen, neue Erkenntnisse zum Lichttransport im Auge und zur Bedeutung von zwei Arten sogenannter Gliazellen für unser Sehen zu gewinnen.

Professor Andrea Robitzki, Direktorin des BBZ, untersucht im Rahmen des Programms „Therapie und Diagnostik der Zukunft“ auf planaren Chips physiologische Vorgänge bei Morbus Alzheimer und potenzielle pharmakologische Wirkstoffe

Professor Andrea Robitzki, Director of the Centre for Biotechnology and Biomedicine, investigates the physiological processes of Alzheimer's disease and potential pharmacological substances on planar chips as part of the "Therapy and Diagnostics of the Future" programme



Sie konnten nachweisen, dass die Müllerschen Radialgliazellen, die sich durch die gesamte Dicke des Netzhautgewebes erstrecken, Licht von der dem Glaskörper zugewandten Oberfläche zu einer eng umschriebenen Gruppe von Photorezeptoren auf der lichtabgewandten Oberfläche leiten. Auch eine zweite Art von retinalen Gliazellen, die Pigmentepithelzellen, beeinflussen den Lichttransport zu den Photorezeptoren. Speziell aufgebaute Pigmentepithelzellen bewirken eine bis zu zehnfache Lichtverstärkung für die Zapfen in der Retina von bestimmten Fischen, die in trüben Gewässern leben. Große bewegte Objekte werden unabhängig von ihrer Farbe von den Fischen zuverlässig erkannt, kleine „störende“ Objekte werden ignoriert. Damit kann ein bisher unverstandener Typ der Netzhautspezialisierung bei Wirbeltieren erklärt werden. Die Erkenntnisse könnten auch für die Entwicklung von Sensoren in Mikrochips von Interesse sein.

### **Antimikrobielle Peptide – Alternative zu Antibiotika**

Immer mehr Bakterien entwickeln Resistenzen gegen Antibiotika. Konnte zunächst häufig noch auf andere Antibiotika ausgewichen werden, so steht man heute vor der Problematik, dass viele Bakterien gegen mehrere Antibiotika und vereinzelt sogar gegen alle zugelassenen Antibiotika resistent sind. Forscher in der Arbeitsgruppe um Professor Ralf Hoffmann haben zwei Substanzgruppen, die ursprünglich aus der Honigbiene und der Milchkrautwanze isoliert wurden, zur Behandlung von speziellen Bakterieninfektionen entwickelt und damit neuartige Therapieansätze eröffnet. Sie fanden heraus, dass die von vielen Organismen wie Insekten, Säugetieren, Reptilien und Pflanzen als Teil ihres Immunsystems zum Schutz vor Infektionen gebildeten antimikrobiellen Peptide ein hohes pharmazeutisches Potenzial gegenüber Bakterieninfektionen aufweisen. Die ausgewählten Substanzen werden derzeit in einer engen wissenschaftlichen Kooperation mit der Firma AMP Therapeutics, einer Ausgründung als „Spinoff der Universität Leipzig“, getestet und weiterentwickelt.

Fokussiert auf die Themenschwerpunkte Hochdurchsatz-Screening/Diagnostik und rationale Wirkstofffindung sowie Therapiestrategien für Infektionskrankheiten und neurodegenerative Erkrankungen soll die Hightech-Transferoffensive biosax2030 zwischen Wissenschaft und Wirtschaft mit den vorhandenen Forschungspotenzialen und -ergebnissen fortgesetzt werden.

### **Wissenschaft und Wirtschaft unter einem Dach**

*Unter diesem Leitspruch der BIO CITY hat das BBZ seit seinem Bestehen fünf Ausgründungen auf den Weg gebracht. Die erste Ausgründung erfolgte 2004 mit der c-LEcta im Bereich der weißen Biotechnologie. Anfang 2012 beteiligten sich erstmalig Großunternehmen wie Boehringer Ingelheim und Novartis an dem Start-up AMP Therapeutics. Seit 2012 werden die Transferaktivitäten durch einen Technologiescout unterstützt.*

### **Nachwuchsförderung**

*Mit der Gründung des BBZ wurden sechs selbstständige Nachwuchsgruppen ins Leben gerufen. Dem Grundsatz der Nachwuchsförderung blieb das Zentrum seitdem treu und weitere Nachwuchsgruppen folgten. Jüngstes Beispiel: Im Sommer starteten fünf neue Forschungsgruppen, die sich der Wirkstofffindung und -testung, der Analyse und Diagnostik neurodegenerativer und zivilisationsbedingter Erkrankungen sowie der regenerativen Medizin widmen. Die Projektleitung hilft jungen Nachwuchswissenschaftlern, möglichst früh eine Selbstständigkeit zu erreichen.*

### **Zielvereinbarung**

*Zur Förderung innovativer und kooperativer Projekte und Infrastrukturmaßnahmen schlossen die Universität Leipzig und das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst 2007 eine Zielvereinbarung ab.*

### **Kooperationsangebote**

*Biotechnologieunternehmen unterbreitet das BBZ Kooperationsangebote auf der Basis von neun Technologielinien, die auch eine bedeutende Rolle bei der Einwerbung von kooperativen Forschungsprojekten spielen.*

■ [www.bbz.uni-leipzig.de](http://www.bbz.uni-leipzig.de)

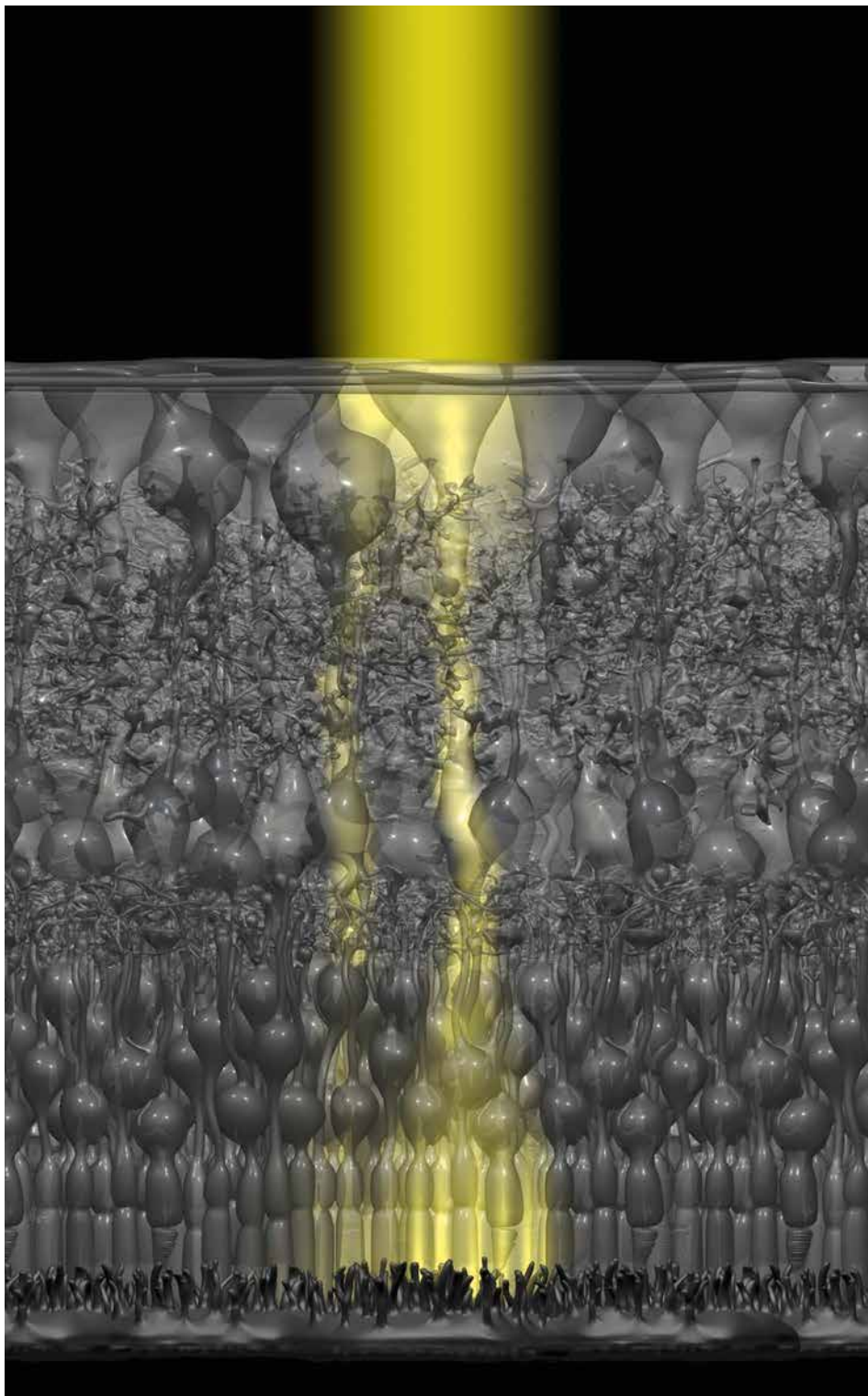




Vor dem Eingang zum BBZ symbolisiert eine Stahlplastik von Michael Morgner den aus der DNA aufsteigenden Menschen

Man ascending from DNA. A steel sculpture by Michael Morgner welcomes visitors at the entrance of the Centre for Biotechnology and Biomedicine





Licht fällt von oben auf die Netzhautoberfläche und wird durch die „erleuchtete“ Müllersche Radialgliazelle nach unten zu den Lichtsinneszellen auf der lichtabgewandten Seite der Netzhaut geleitet (halbschematische Darstellung)

Light falls from above on the surface of the retina and is led through the "bright" radial Müller glial cells down to the light sensitive cells on the side of the retina facing away from the light (semi-schematic diagram)

More than a decade ago the Free State of Saxony paved the way for its biotechnology initiative by unlocking the future for two complementing centres for bio innovation: the BioInnovationsZentrum in Dresden and the BIO CITY LEIPZIG. Officially opened in May 2003 on the Deutscher Platz, the first university chairs moved into the university section of the building, the Centre for Biotechnology and Biomedicine.

From 20 associated members at its beginning it has grown into a research centre supported by 46 members. Researchers from six faculties with a natural sciences and medical profile carry out interdisciplinary applied and basic research in the field of Life Sciences. The building itself hosts six university chairs and three independent research units, which means a total of about 100 people devoted to academic research under the roof of BIO CITY.

Have a closer look at three of the many research areas.

### Science and business under the same roof

*In compliance with the above slogan the Centre for Biotechnology and Biomedicine has launched five spin-off companies. The first spin-off was launched in 2004 with c-LEcta GmbH, operating in the field of white biotechnology.*

*Early in 2012, major corporations such as Boehringer Ingelheim and Novartis became stakeholders in the start-up AMP Therapeutics. Also since 2012, a professional technology scout makes sure that future transfer activities are accompanied and supported.*

### Alzheimer's disease on the biochip

Very often, inflammatory and degenerative processes in the brain have their origin in a series of molecular and physiological changes. The scientific team of Professor Andrea Robitzki develops new methods and instruments to study these disease processes live and in realtime. This is done to explain not only the physiological process of Alzheimer's disease itself, but also to provide the necessary instruments for an efficient testing of potential therapeutic substances. New planar chip formats are being developed on which neurodegeneration can be simulated on vital sections of the brain that play an important role in Alzheimer's disease. Among others, the group has been able to artificially induce tau pathologies, which are involved in the unfolding of the disease, in human neuronal cell and tissue models. This provides a much better understanding of the pathophysiological process, as it can be read-out online and in real time.

### No sight without retina glial cells

Researchers of the working groups of Professor Andreas Reichenbach and Professor Josef Käs have succeeded in obtaining new insights into light transport in the retina of the vertebrate eye, highlighting the importance of two types of glial cells for our vision. They were able to prove that the radial Müller glial cells, which extend along the entire width of the retinal tissue, direct light from the vitread surface to a limited group of photoreceptors on opposite surface which is turned away from the light. Furthermore, a second type of retinal glial cells, the pigment epithelial cells, modifies light transport to the photoreceptors. Specially developed pigment epithelial cells provide a tenfold light amplification for the retinal cones in the retina of certain fish which live in turbid waters. Large moving objects are reliably recognised by the fish independent of their colour, while small "irritating" objects are ignored. This explains a previously poorly understood type of retina specialisation of vertebrates. The insights could also be of interest for the development of sensors in microchips.

### Antimicrobial peptides – an alternative to antibiotics

More and more bacteria are developing resistance against antibiotics. While it has been possible to move onto other antibiotics, there is now the problem of many bacteria being resistance against several antibiotics and in isolation are even resistant to all approved antibiotics. Researchers in the working group of Professor Ralf Hoffmann have developed two substance groups, which were originally isolated from the honey bee and the milkweed bug, for the treatment of special bacterial infections and therefore opened the door to new methods of treatment. They found that antimicrobial peptides, which are formed by many organisms such as insects, mammals, reptiles and plants as part of their immune system as protection from infections, have high pharmaceutical potential against bacterial infections. The selected substances are currently being tested and developed in close scientific cooperation with the company AMP Therapeutics, a "spin-off company of the Leipzig University".

Focussed on the topics high-throughput screening/diagnostics and rational search for new substances as well as therapy strategies for infectious diseases and neurodegenerative diseases the high-tech transfer offensive biosax2030 between science and business is to be continued with the available research potential and results.

### Supporting young researchers

*Six independent junior research groups have been established with the formation of the Centre for Biotechnology and Biomedicine. Since then, the centre has remained true to its ideal of promoting and supporting young researchers and more junior groups followed. The most recent example: last summer five new research groups took up their work. Their research focuses on discovering and testing new substances, on the analysis and diagnostics of neurodegenerative and diseases related to lifestyle as well as on regenerative medicine. All junior scientists are backed up by seniors who support their endeavours to become autonomous and self-reliant researchers.*

### Agreement on objectives

*In support of innovative and cooperative projects and infrastructure measures the Leipzig University and the Saxony Ministry for Arts and Sciences concluded an agreement in 2007.*

### Offers of cooperation

*The Centre for Biotechnology and Biomedicine takes on cooperation offers. Nine technology lines are available to meet even the most specific demands from neighbouring biotech companies and to take part in cooperative research projects.*



# Macht Wohlstand krank?

## Diseases of affluence



Professor Marcus Löffler (l.) und  
Professor Joachim Thiery vom  
Vorstand von LIFE

Professor Markus Löffler (l.) and  
Professor Joachim Thiery from the  
board of directors of LIFE

Das moderne Leben bringt neben gesundheitlichem Fortschritt auch neuartige Erkrankungen mit sich. Ursache sind nicht allein falsche Ernährung und Bewegungsmangel; genetische Anlagen, der individuelle Lebensstil sowie Umwelteinflüsse haben einen erheblichen Einfluss. Das weite Feld der Zivilisationserkrankungen ist ein zentraler Forschungsschwerpunkt der Leipziger Lebenswissenschaften.

### Größte deutsche Studie zu Volkskrankheiten zieht erste Bilanz

Über 100 Wissenschaftler der Universität Leipzig, des Universitätsklinikums und des Herzzentrums, des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung und des Leipziger Max-Planck-Instituts für Kognitions- und Neurowissenschaften forschen im Leipziger Forschungszentrum für Zivilisationserkrankungen LIFE und erarbeiten eine groß angelegte Gesellschaftsstudie. Mit 40 Millionen Euro erhält LIFE eine stabile Finanzierungsbasis durch die Europäische Union und den Freistaat Sachsen und ist damit das größte Forschungsprojekt der Sächsischen Landesexzellenzinitiative.

„Es ist noch immer ein Rätsel, warum einige Menschen trotz erheblicher

Risikofaktoren wie hohen Cholesterinwerten oder Rauchen lange gesund bleiben, andere dagegen trotz gesunder Lebensführung nicht alt werden. Wir möchten unsere Forschungsergebnisse möglichst schnell zum Wohl der Menschen umsetzen, was letztendlich auch dem Gesundheitssystem zugute kommt“, erläutert Professor Joachim Thiery, Dekan der Medizinischen Fakultät und Vorstand des LIFE-Wissenschaftsnetzwerks. Im Fokus des Projekts stehen Volkskrankheiten wie Gefäßerkrankungen und Herzinfarkt, Diabetes mellitus und Adipositas, Depression, Demenz und Allergien sowie Stoffwechselstörungen, Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse, Kopf- und Halstumoren. Neben biochemisch analytischen Aspekten und den genetischen Anlagen nehmen die Wissenschaftler die persönlichen Lebensbedingungen von Erwachsenen, Kindern und Schwangeren unter die Lupe. Die Forscher rechnen mit weltweiten Verwertungsnachfragen, Industriekooperationen sowie Ausgründungen und neuen Arbeitsplätzen vor Ort.

Im November 2012 zog LIFE eine erste und gleichzeitig beunruhigende Zwischenbilanz. Die repräsentative Untersuchung von 1785 Leipzigern ergab,

### Ausgedehnte Forschung

*26 500 gesunde und erkrankte Kinder und Erwachsene aus Leipzig sollen bis 2014 an klinischen und bioanalytischen Untersuchungen der LIFE-Gesundheitsstudie teilnehmen und Auskunft über ihre Erkrankungen und Lebensbedingungen geben. Das Projekt wird mit 40 Millionen Euro von der EU und dem Freistaat Sachsen unterstützt.*

### Eisige Proben

*In der LIFE-Biobank können rund eine Million Zell- und Blutproben bei Temperaturen unter minus 130 Grad Celsius gelagert werden – ein Schatz für kommende Forschergenerationen.*

### Wachsen und Werden

*Am stärksten wird der Mensch im Kindesalter geprägt. Lebensstil, Wohnumgebung, Erziehung, familiäre Rituale, soziales Umfeld, Schule und Erbanlagen nehmen entscheidenden Einfluss auf Verhalten und Persönlichkeitsentwicklung, aber auch auf die Entstehung von Krankheiten. Diese Wechselbeziehungen sind Forschungsgegenstand der LIFE Child-Studie.*

■ [www.life.uni-leipzig.de](http://www.life.uni-leipzig.de)

Zu den neuartigen diagnostischen Verfahren bei LIFE gehört die laserbasierte optische Augenuntersuchung

The laser-based optical eye examination is one of the new diagnostic procedures at LIFE



dass Sachsen im bundesdeutschen Durchschnitt liegt. Die Resultate sind alarmierend: Übergewicht, Diabetes und Bluthochdruck nehmen deutlich zu. Mittels neuer Messmethoden stellten die Forscher unter anderem fest, dass Gefäßsteifigkeit, Ablagerungen in der Halsschlagader und Netzhautveränderungen bereits bei zahlreichen 30- bis 50-Jährigen vorkommen.

Im nächsten Schritt setzen die Wissenschaftler die Ergebnisse in Beziehung zu Erbanlagen und Lebensstilen der Probanden und wollen Mitte 2013 erste Aussagen zu den Ursachen der teilweise überraschenden Werte treffen.

### LIFE Child

LIFE Child als Teilprojekt des Leipziger Forschungszentrums für Zivilisationserkrankungen LIFE untersucht speziell, wie Umwelt und Lebensgewohnheiten die im Kindes- und Jugendalter häufig auftretenden Erkrankungen beeinflussen. Im Mittelpunkt stehen Zivilisationserkrankungen wie Allergien, Adipositas, Diabetes, Herz-Kreislauf-Krankheiten, aber auch Störungen der psychischen und körperlichen Entwicklung. Oftmals liegt der Schlüssel dieser Erkrankungen bereits im Kindes- und Jugendalter. Die Forschungsergebnisse sollen weg-

weisende Ansätze für Prävention, Diagnostik und Therapie liefern, um Kindern und Jugendlichen ein gesünderes Leben zu ermöglichen.

Bei LIFE Child durchlaufen ganze Familien ein umfangreiches Untersuchungsprogramm. Ziel der Kinderstudie ist es, insgesamt 15 000 gesunde und erkrankte Kinder und Jugendliche sowie ihre Eltern in eine Langzeitbeobachtung einzubeziehen. Wie entstehen und entwickeln sich Krankheiten? Wie verläuft die kindliche Entwicklung vom Mutterleib bis zum Erwachsenenalter? Seit dem Start der Hauptstudie im August 2011 haben bis Ende 2012 rund 2 000 Familien den LIFE Child-Parcours durchlaufen. Seit November 2011 werden auch Schulklassen und ihre Lehrer einbezogen. „Ihre Teilnahme“, so der Direktor der Universitätsklinik für Kinder und Jugendliche, Projektleiter Professor Wieland Kiess, „ermöglicht ganz neue Rückschlüsse auf die soziale Interaktion in Klassen, die Dynamik von Klassenwechseln und das Lernverhalten.“ Die Schulklassen-Forschung in diesem Umfang und die Einbeziehung möglichst beider Elternteile sind einzigartig. Nach aktuellen Erkenntnissen haben auch Väter oder Lebenspartner der Mutter einen prägenden Einfluss

auf die Entwicklung des Kindes. Neben dreidimensionaler Körpervermessung, Blutanalyse und Interviews stehen auch Stimmanalysen auf dem Programm.

### Gebündelte Adipositas-Forschungskompetenz in Leipzig

Mit Jahresbeginn 2013 ging an der Universität Leipzig ein neuer Sonderforschungsbereich (SFB) zu „Mechanismen der Adipositas“ an den Start. Er gründet sich auf über Jahre gewachsene Strukturen am Standort. Als Gemeinschaftsprojekt von Medizinischer Fakultät und Universitätsklinikum führt das vom BMBF geförderte Integrierte Forschungs- und Behandlungszentrum (IFB) AdipositasErkrankungen bereits seit 2010 verschiedenste Experten zusammen. Die AdipositasAmbulanzen für Erwachsene und für Kinder und Jugendliche sowie die Studienambulanz des IFB haben einen großen Patienten-zulauf. „Sie bieten unseren Wissenschaftlern die Chance, in unmittelbarer Nachbarschaft zu Kollegen verschiedener Disziplinen konzentriert mit Patienten und Probanden zu forschen. Patienten können im Rahmen von Studien durchaus frühzeitig von erfolgversprechenden Therapien profitieren“, erläutert Professor Michael Stumvoll,

wissenschaftlicher Leiter des IFB. Die vorhandenen Nachwuchsforschergruppen, Professuren und Labore sind beste strukturelle Voraussetzungen für die Arbeit des SFB. Auch von den Teilnehmern der LIFE-Gesundheitsstudie wird der SFB Probanden für seine speziellen Fragestellungen zum Thema Fettleibigkeit gewinnen. Eine weitere Forschungsbasis bietet die aus über 1000 menschlichen Fettgewebeproben bestehende Fettgewebesbank, eine in ihrem Umfang in Deutschland bislang einmalige Einrichtung.

Die Forschungsvorhaben des IFB und des SFB vereint das Ziel, Diagnostik, Therapie und Prävention richtungsweisend weiterzuentwickeln. Der neu eingeworbene SFB stellt eine exzellente Ergänzung zur bisher bestehenden Adipositasforschung dar. Wissenschaftler zahlreicher universitärer Einrichtungen sowie externe Forschergruppen aus dem Leipziger Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, dem Leipziger Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften und der Ben-Gurion University of the Negev in Israel arbeiten interdisziplinär zusammen. Für Professor Joachim Thiery ist „der Zuschlag durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) der Lohn für jahrelange systematische Vorbereitungen sowie für viel Überzeugungs- und Vernetzungsarbeit“. Adipositas ist eine äußerst komplexe Erkrankung und gehört zu den besonders folgenreichen Zivilisationskrankheiten, die Risiken für weitere Erkrankungen wie Fettleber, Bluthochdruck oder Diabetes in sich birgt. Aktuell sind etwa 20 Prozent der westlichen Bevölkerung von Adipositas betroffen, Tendenz steigend. Vieles ist bislang nur unzureichend verstanden. Die wesentlichen Adipositas-Gene sind zwar identifiziert,

aber in ihrer Funktion noch weitgehend unbekannt. „Auf ideale Weise können wir hier hervorragende Grundlagenforschungen mit klinischen Erfahrungen verknüpfen. In Deutschland gibt es keine vergleichbare Initiative zum Thema. Wir wollen mehr denn je molekulare Mechanismen aufklären und im günstigsten Fall pharmakologische Therapien entwickeln“, beschreibt Professor Matthias Blüher, Forschungslaborleiter an der Klinik und Poliklinik für Endokrinologie und Nephrologie und Sprecher des SFB, die Initiative.

Ein zentrales Anliegen des auf eine maximale Förderdauer von zwölf Jahren ausgerichteten Sonderforschungsbereichs „Mechanismen der Adipositas“ ist die Nachwuchsförderung. Von den rund 50 Forschern sind etwa 30 Doktoranden aus der Medizin und den Naturwissenschaften.



Größe und Fettverteilung werden beim Bodyscan genau vermessen

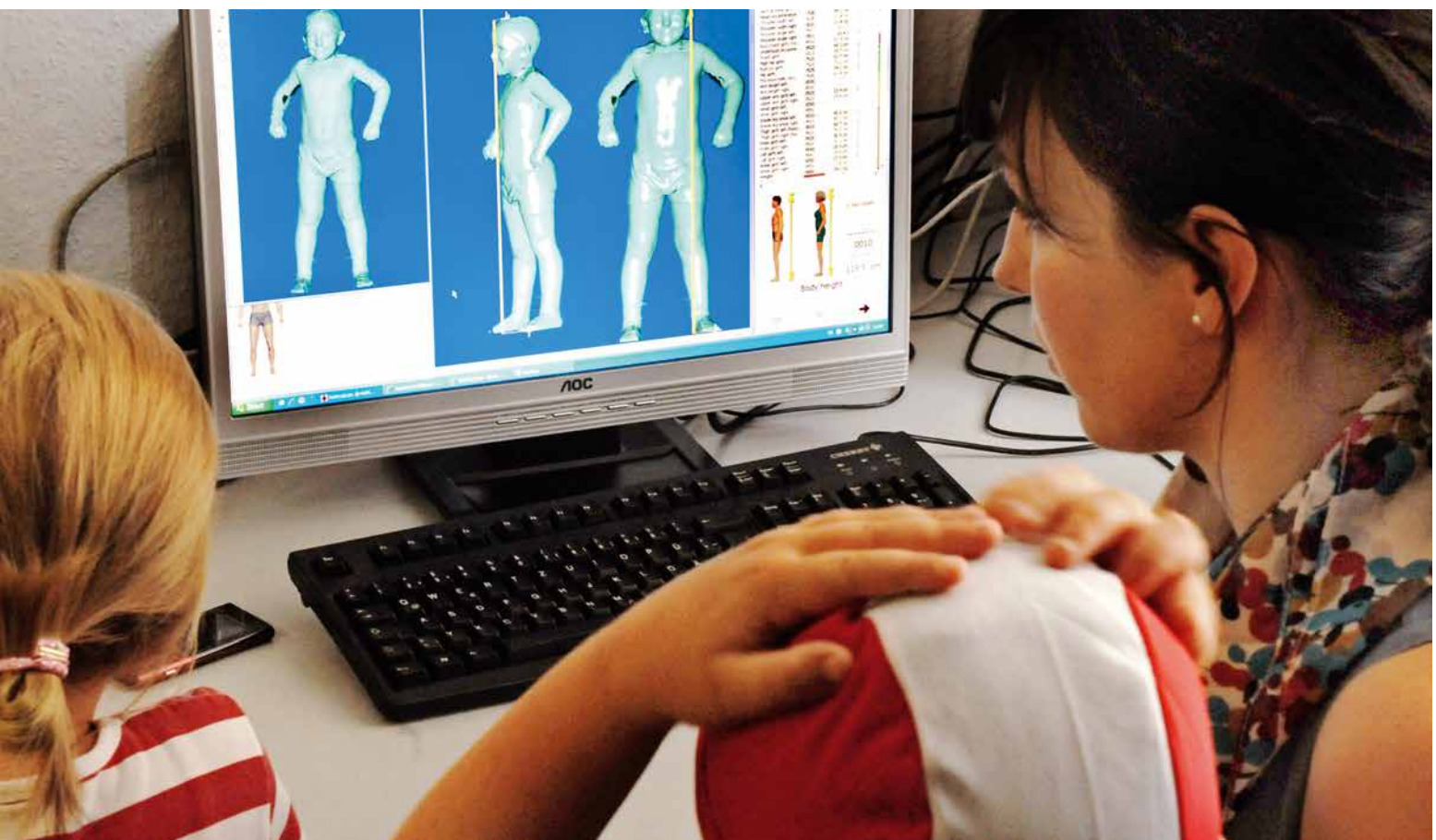
Size and fat distribution are measured precisely during a body scan

### Gebündeltes Fachwissen

*Das Integrierte Forschungs- und Behandlungszentrum (IFB) Adipositas-Erkrankungen besteht seit 2010 als eine gemeinsame Einrichtung der Medizinischen Fakultät und des Universitätsklinikums. Unter seinem Dach laufen über 40 interdisziplinäre Forschungsprojekte, es wird vom BMBF über fünf Jahre mit rund 24 Millionen Euro gefördert.*

*Als einziger Sonderforschungsbereich für Adipositasforschung in Deutschland wird der SFB 1052 unter endokrinologischer Sprecherschaft in Leipzig ab 2013 von der DFG für zunächst vier Jahre mit 12 Millionen Euro gefördert. Der neu eingeworbene SFB baut auf der hohen Adipositas- und Fettgewebs-Expertise in der Fakultät auf und bildet die Basis für weitere Forschung im Bereich der Zivilisationserkrankungen.*





Besides advances in health, modern life brings with it new types of civilization diseases. The causes are not only due to poor diet and a lack of exercise; genetic predisposition, individual lifestyle and environmental influences also have a considerable influence. The wide field of civilization diseases is a key area of research for the Life Sciences in Leipzig.

### **Biggest German population based cohort study of civilization diseases draws the first conclusions**

Over 100 scientists at Leipzig University, the University Hospital and the Heart Centre, the Helmholtz Centre for Environmental Research and the Leipzig Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences are linked together in the Leipzig Research Centre for Civilization Diseases – LIFE. LIFE is provided with a stable financial basis from the European Union and the Free State of Saxony with funding totalling around 40 million Euros and is therefore the largest scientific project of the Saxon Excellence Initiative.

“It remains a secret why some people stay healthy for a long time despite considerable risk factors such as high levels

of cholesterol or smoking, while others do not grow old despite leading a healthy lifestyle. We want to implement our research results as soon as possible for the benefit of human well-being, something which will also benefit the health system”, explains Professor Joachim Thiery, Dean of the Faculty of Medicine and member of the board of directors of the LIFE science network. The project focusses on civilization diseases such as blood vessel disorders and heart attacks, diabetes mellitus and adiposity, depression, dementia and allergies along with metabolic disorders, diseases of the pancreas and head and neck tumours. Alongside biochemical analytical aspects and genetic predispositions the scientists also examine the personal living conditions of adults, children and pregnant women. The scientists expect requests from around the world, cooperation with industry and spin-offs and the creation of new jobs in the region.

In November 2012 LIFE made an initial and at the same time alarming appraisal. The alarming results: obesity, diabetes and high blood pressure are increasing significantly. By means of new measuring methods the scientists also found that the stiffening of vessels, deposits in the carotid artery

Die Bilder aus dem Bodyscan sind auch für die kleinen LIFE-Probanden spannend

Images from the body scan are also exciting for the younger LIFE test participants

### **Extensive research**

*Till 2014 26,500 healthy and diseased children and adults from Leipzig will voluntarily participate in the clinical and bioanalytical examinations of the LIFE Health Care Study and thus provide information about their illnesses and living conditions. The project will receive funding of around 40 million Euros from the EU and the Free State of Saxony.*

### **Samples on ice**

*Around one million cell and blood samples are stored at temperatures of minus 130 degrees Celsius in the LIFE Biobank – a treasure trove for future generations of researchers.*

Der wissenschaftliche Leiter des IFB  
AdipositasErkrankungen Professor  
Michael Stummvoll bei einem Vortrag

Scientific Director of the Integrated  
Research and Treatment Centre (IFB)  
Professor Michael Stummvoll during  
a lecture



and changes to the retina are already been found in many 30 till 50 year olds. Nevertheless the representative study of 1,785 citizens of Leipzig showed that Saxony is amongst the national average.

As a next step scientists want to compare the examination results in relation to the genetic predisposition and lifestyle of the participants. They expect the first predictions on the causes of the partially surprising results in the middle of 2013.

### LIFE Child

LIFE Child is a subproject of the Leipzig Research Centre for Civilization Diseases (LIFE) and examines, in particular, how environmental and lifestyle habits influence diseases which often occur during infancy and adolescence. The focus is on civilization diseases such as allergies, adiposity, diabetes, cardiovascular diseases, and also disturbances of psychological and physical development. The key to these diseases can often be found during infancy and adolescence. The research results are to provide ground-breaking approaches for prevention, diagnostics and therapy in order to enable children and adolescents to live a healthy life.

At LIFE Child, entire families undergo a comprehensive examination programme. The aim of the study is to observe 15,000 healthy and sick children and adolescents and their parents in long-term population based cohort study. How do diseases arise and develop? How does a child's development proceed from the womb to adulthood? Since the beginning of the main study in August 2011 till the end of 2012 around 2,000 families took already part in the LIFE Child programme. School classes and their teachers have been involved since November 2011. "Their participation", according to the Director of the University Hospital for Children and Adolescence, project leader Professor Wieland Kiess, "enables completely new conclusions to be drawn about social interaction in classes, the dynamics of changing classes and learning behaviour." The school class research on this scale, wherever possible including both parents, is unique. According to the latest findings, fathers or the mother's partner have a formative influence on the development of the child. Alongside three-dimensional body measurement, blood analysis and interviews, voice analysis is also included in the programme.

### Growing and being

*The most formative influence takes place during childhood. Lifestyle, living environment, upbringing, family rituals, social environment, school and hereditary disposition all have a decisive influence on the development of behaviour and personality, and also on the development of diseases. These interactions are the object of research in the LIFE Child Study.*

■ [www.life.uni-leipzig.de](http://www.life.uni-leipzig.de)

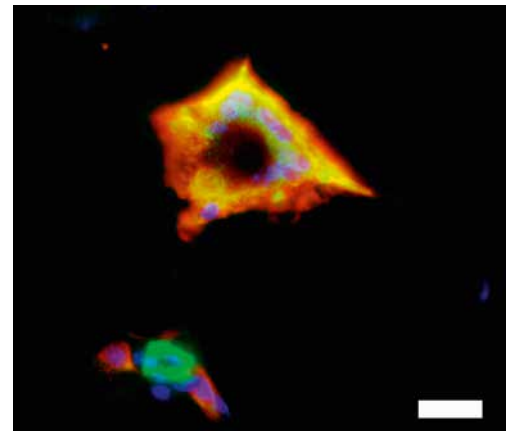
## Collaborative Adiposity research competence in Leipzig

The beginning of 2013 saw the launch of a new Collaborative Research Centre “Mechanisms of Adiposity” at Leipzig University. It was formed based on structures which have developed over the years in Leipzig. As a joint project of the Faculty of Medicine and the University Hospital, the Integrated Research and Treatment Centre (IFB) Adiposity-Diseases has been bringing together experts from different fields since 2010 and is funded by the Federal Ministry of Education and Research. The Adiposity Outpatient Clinic for Adults, Children and Juveniles and the study clinic of the IFB have a large number of patients. “They give our scientists the opportunity to research in the immediate vicinity of colleagues from various disciplines with patients and probands. Patients can profit at an early stage from promising therapies as part of the studies”, explains Professor Michael Stumvoll, Scientific Director of the IFB. The available structures, like junior research groups, professorships and laboratories, offer the best conditions for the work of the Collaborative Research Centre. The Collaborative Research Centre will also have access to probands for specific questions of obesity from the participants of the LIFE Health Study. A further basis for research is offered by over 1,000 human fatty tissue samples in the existing fatty tissue bank, a unique facility in Germany.

The research projects of the IFB and the Collaborative Research Centre have the aim of developing trendsetting diagnostics, therapies and prevention. The newly acquired Collaborative Research Centre is an excellent addition to previously existing adiposity research.

Scientists from many university institutions and external research groups, from the Leipzig Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, the Leipzig Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences and the Ben-Gurion University of the Negev in Israel cooperate in an interdisciplinary manner. According to Professor Joachim Thiery “the extra funding from the German Research Foundation (DFG) is the reward for years of systematic preparation and a great deal of persuasion and networking”. Adiposity is an extremely complex disease and is amongst the most serious of the modern diseases, which involves the risk of further diseases such as fatty liver, high blood pressure or type-2-diabetes. Currently around 20 percent of the western population suffer from adiposity, with a rising trend. Much has been poorly understood until now. The essential adiposity genes have been identified, but their function is still largely unknown. “Here we can combine excellent basic research with clinical experiences in an ideal way. There is no comparable initiative covering this topic in Germany. More than ever we want to explain molecular mechanisms and in a best case scenario develop pharmacological therapy”, says Professor Matthias Blüher, Head of the Research Laboratory at the Endocrinology and Nephrology Clinic and spokesman for the Collaborative Research Centre, of the initiative.

A key objective of the Collaborative Research Centre “Mechanisms of Adiposity” which will receive funding for a maximum period of twelve years is the support of junior researchers. Of the 50 researchers, 30 are PhD candidates from the fields of medicine and natural sciences.



Modernste Mikroskopie zeigt das Fettgewebe als eine bunte, hochdynamische Welt

The latest in microscopy shows fatty tissue as a colourful, highly dynamic world

## Collaborative expertise

*The Integrated Research and Treatment Centre (IFB) Adiposity Diseases has been in existence as a joint institution of the Faculty of Medicine and the University Hospital since 2010. Over 40 interdisciplinary research projects are taking place under its umbrella and it is funded by the Federal Ministry of Education and Research over five years with 24 million Euros.*

*As the only Collaborative Research Centre for Adiposity Research in Germany, the SFB 1052 with endocrinological leadership in Leipzig is being funded from 2013 by the DFG for an initial period of four years with 12 million Euros. The newly acquired Collaborative Research Centre builds on the high level of adiposity and fatty tissue expertise in the faculty and forms the basis for further research in the field of modern diseases.*

■ [www.ifb-adipositas.de](http://www.ifb-adipositas.de)



# Felix Klein und die Mathematik in Leipzig

## Felix Klein and mathematics in Leipzig

Im Herbst 2012 bezog die Fakultät für Mathematik und Informatik ihre neuen Räume im Neuen Augusteum und Paulinum am Augustusplatz. Der Hörsaal hinter der Rosette des Paulinums trägt den Namen des berühmten Leipziger Mathematikers Felix Klein, der auch Namensgeber für das am 24. Oktober 2012 eröffnete Felix-Klein-Colleg ist.

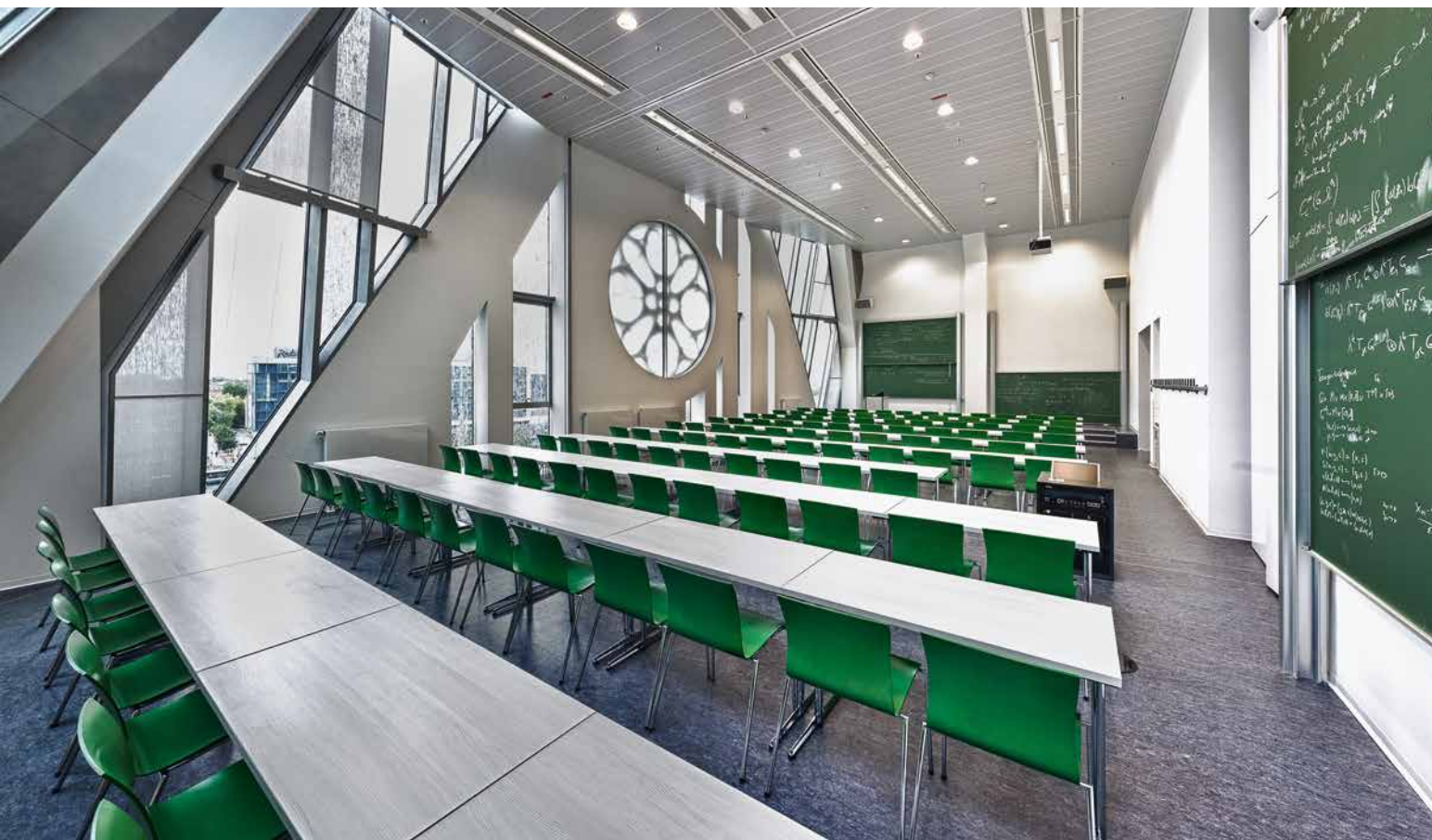
Felix Klein (1849–1926) ist einer der bedeutendsten deutschen Mathematiker. Im Jahr 1880 erhielt er den Ruf als Professor für Geometrie an die Universität Leipzig und begründete 1881 das Leipziger Mathematische Seminar, den Vorgänger des heutigen Mathematischen Instituts, das im September 2012 seine neuen Räumlichkeiten am Augustusplatz bezog. Felix Klein hat sich in Forschung und Lehre und als Wissenschaftsorganisator in besonderer Weise für die Einheit der Mathematik und für ihre Rolle in Wissenschaft, Kultur und Gesellschaft eingesetzt.

Die Eröffnung des Felix-Klein-Collegs erfolgte mit einem Festakt im Felix-Klein-Hörsaal. Dr. Rüdiger Thiele sprach über „Kleins Leipziger Jahre – Mathematik, Naturwissenschaften und menschliche Kultur“. Professor Helmut Hofer aus Princeton hielt den wissenschaftlichen Festvortrag „At the interface of Dynamics and Symplectic Geometry“.

Das Felix-Klein-Colleg wird die mathematischen Aktivitäten in Leipzig vernetzen und um wichtige Aspekte ergänzen, beginnend mit der Förderung mathematisch interessierter Schüler über die Lehrerbildung, das Studium und die Promotion im Fach Mathematik bis hin zur Förderung exzellenter Forschung am Mathematischen Institut der Universität und am Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften. Das Felix-Klein-Colleg soll eine Brücke zwischen Gesellschaft und aktueller Forschung schlagen und zur Popularisierung der Mathematik beitragen, einer Wissenschaft, deren Bedeutung in der heutigen Zeit kaum zu überschätzen ist.

■ [www.math.uni-leipzig.de/fck](http://www.math.uni-leipzig.de/fck)





In autumn 2012 the Faculty of Mathematics and Computer Science moved into its new rooms in the new Augusteum and Paulinum on the Augustusplatz. The lecture theatre behind the rose window of the Paulinum is named after the famous Leipzig mathematician Felix Klein, who also provides the name for the Felix Klein Colleg which was opened on 24 October 2012.

**Hoch über dem Augustusplatz:  
der Felix-Klein-Hörsaal**

High above the Augustusplatz:  
the Felix Klein lecture theatre

Felix Klein (1849–1926) was one of the most important German mathematicians. In 1880 he was made Professor for Geometry at Leipzig University and in 1881 he founded the Leipzig Mathematical Seminar, the predecessor to what is now the Institute of Mathematics, which moved into its new rooms on the Augustusplatz in September 2012. Felix Klein was particularly effective in supporting research and teaching and as a scientific organiser for the unity of mathematics and for its role in science, culture and society.

The opening of the Felix Klein Colleg was followed by a ceremony in the Felix Klein lecture theatre. Dr. Rüdiger Thiele spoke about “Klein’s Leipzig years – mathematics, natural sciences and human civilisation”. Professor Helmut Hofer from Princeton held the scientific lecture “At the interface of Dynamics and Symplectic Geometry”.

The Felix Klein Colleg will link the mathematical activities in Leipzig and complement them with important aspects, beginning with the encouragement of pupils interested in mathematics to teacher training, study and doctorates in the subject of mathematics and the funding of excellent research at the university’s Institute of Mathematics and at the Max Planck Institute for Mathematics in the Natural Sciences. The Felix Klein Colleg is to build a bridge between society and current research and contribute to the popularisation of mathematics, a science whose importance in today’s society cannot be underestimated.

# Die Wolken in der Arktis

## The clouds in the Arctic



### Expedition Leipziger Meteorologen

Bereits zum vierten Mal brachen im April 2012 Wissenschaftler des Instituts für Meteorologie zu einer vierwöchigen Expedition in die Arktis auf. Ziel der Reise nach Inuvik im äußersten Nordwesten von Kanada war es, neue Erkenntnisse zur Rolle von Wolken im arktischen Klimasystem zu sammeln. Mit dem Forschungsflugzeug „Polar 5“ des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung flogen die Meteorologen insgesamt 16 Mal hinaus aufs Eismeer der Beaufort-See und untersuchten die meist niedrigen Wolken mit modernen Fernerkundungsmethoden und detektierten mit speziellen, an den Flügelunterseiten angebrachten Instrumenten Wassertropfen und Eiskristalle innerhalb der Wolken. Die Wissenschaftler konnten einen großen Satz an Messdaten mit nach Hause nehmen.

Erste Erkenntnisse wurden im November 2012 bei einem Treffen aller Expeditionsteilnehmer in Leipzig diskutiert. Professor Manfred Wendisch, Leiter der Expedition, fasste zusammen: „Die Daten zeigen wieder einmal, wie komplex die Wolken in der Arktis tatsächlich sind. Immer wieder konnten wir teils gravierende Unterschiede in der Verteilung von Eis und Wasser in den Wolken feststellen.“ Welchen Einfluss dies auf die Lebensdauer der Wolken, die lokale Niederschlagsverteilung und letztendlich auf das arktische Klima hat, wird die weitere Analyse der Messungen zeigen. Die Daten sollen in Klimamodelle einfließen und helfen, Vorhersagen für die Polarregionen zu verbessern. „Für entsprechende Klimaprognosen sind die Eigenschaften und der Einfluss arktischer Wolken immer noch ein bedeutender Unsicherheitsfaktor, was gerade deshalb bedauerlich ist, da genau hier, in der Arktis, sich die globale Erwärmung weltweit am schnellsten und gleichzeitig am drastischsten auswirkt“, meinte Professor Wendisch.

Im Frühjahr 2014 sollen bei der nächsten Expedition mit nochmals erweiterter und verbesserter Messausrüstung und erstmals zwei Forschungsflugzeugen synchronisierte Messflüge stattfinden.

Forschungsflugzeug „Polar 5“ des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung bei Vorbereitungen zur Messkampagne VERDI

Research plane „Polar 5“ from the Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research during preparations for the measuring campaign VERDI

*Insgesamt 63,5 Stunden war das Forschungsflugzeug „Polar 5“ während der Messkampagne in der Luft und sammelte dabei 1,5 Terabyte an Messdaten.*

*Neben der Universität Leipzig waren Forscher des Alfred-Wegener-Instituts (AWI), des Forschungszentrums Jülich (FZJ), des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), der Universität Mainz, des Mainzer Max-Planck-Instituts für Chemie und des Deutschen Luft- und Raumfahrtzentrums (DLR) an der internationalen Messkampagne VERDI (Vertical Distribution of Ice in Arctic Clouds) beteiligt.*

*Inuvik, die nördlichste Stadt Kanadas, liegt auf 68 Grad Nord jenseits des Polarkreises direkt am Mackenzie-Delta und beherbergt etwa 3 400 Einwohner.*





### **Expedition of Leipzig meteorologists**

For the fourth time scientists from the Institute for Meteorology set off on a four week expedition to the Arctic in April 2012. The aim of the trip to Inuvik in the extreme North West of Canada was to gain new insights into the role of clouds in the Arctic climate system. With the research plane “Polar 5” of the Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research the meteorologists flew 16 times over the polar sea of the Beaufort Sea and investigated the predominantly low clouds with modern remote sensing methods and detected drops of water and ice crystals inside the clouds with special instruments attached to the underside of the wings. The scientists were able to take a large amount of measuring data home with them.

The initial insights were discussed in November 2012 at a meeting of all expedition participants in Leipzig. Professor Manfred Wendisch, who led the expedition, said: “This data shows once again how complex the clouds in the Arctic actually are. Again and again we were able to detect in part serious differences in the distribution of ice and water in the clouds.” Further analysis of the measurements will show the influence this has on the lifespan of the clouds, the local rainfall distribution and ultimately on the Arctic climate. The data is to be included in climate models and help to improve forecasts for the polar region. “For corresponding climate projections the characteristics and the influence of Arctic clouds are still a significant element of uncertainty, which is unfortunate because it is precisely here in the Arctic where global warming has its quickest and most drastic effects worldwide”, said Professor Wendisch.

The next expedition will take place in spring 2014 with extended and improved measuring equipment and, for the first time, with two synchronised research planes.

### **Typisches Meereis in der Arktis**

Typical sea ice in the Arctic

*The research plane “Polar 5” was in the air for a total of 63.5 hours during the measuring campaign and collected 1.5 terabytes of measuring data.*

*Alongside the Leipzig University researchers from the Alfred Wegener Institute (AWI), the Forschungszentrum Jülich (FZJ), the Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Mainz University, the Max Planck Institute for Chemistry in Mainz and the German Aerospace Center (DLR) of the international measurement campaign VERDI (Vertical Distribution of Ice in Arctic Clouds) were involved.*

*Inuvik, the most northerly city in Canada, lies at 68 degrees latitude north beyond the polar circle directly on the Mackenzie Delta. As an outpost of the Arctic it has around 3,400 inhabitants.*

## Arabisch lernen – neue Wege mit neuer Technik

Learning Arabic – new possibilities  
with new technology



Nicht nur die meisten arabistischen und islamwissenschaftlichen Institute in Deutschland, sondern auch viele Einrichtungen im Ausland nutzen seit vielen Jahren Lehrwerke der Leipziger Arabistik.

Das neueste Lehrwerk „Modernes Hocharabisch“ gibt es nicht nur als Buch, sondern auch als e-Edition. Diese ist schon in Deutsch, Englisch, Farsi und Urdu verfügbar, in Indonesisch ist sie in Vorbereitung. Damit werden die Sprachen von mehr als einer Milliarde Menschen erfasst.

Die e-Edition ist das Ergebnis einer vertieften Forschungszusammenarbeit innerhalb der Universität Leipzig, um den heutigen Herausforderungen der Ausbildung gerecht zu werden. Das technische und methodische Prinzip ist auch auf andere Sprachen übertragbar. Wortschatz und Grammatik basieren auf einer umfangreichen Frequenzanalyse mehrerer Millionen Wortstellen aus Geschichte, Gesellschaft, Religion, Politik, Sport, Wissenschaft, Kultur, Literatur und anderer Sprachbereiche.

Die Lernenden werden befähigt, unterschiedliche Kommunikationssituationen zu meistern. Dabei werden auch kulturelle, religiöse und historische Kenntnisse mit dem dazugehörigen arabischen Wortschatz vermittelt, um eine optimale Vorbereitung auf die spätere Tätigkeit zu erreichen.

Da niemand das Hocharabische als Muttersprache spricht, müssen die Lernenden in der Lage sein, verschiedene Dialekte zu verstehen. Deshalb wird in diesem Lehrwerk ein völlig neuer Weg zur Einbeziehung der Dialekte beschritten: In der e-Edition der Leipziger Arabistik werden Dialoge auch in Dialekt-Varianten von vier Hauptgebieten zu Gehör gebracht: Irak/Golf/Arabische Halbinsel – Ägypten – Syrien/Libanon/Palästina – Maghreb.

Der AL-ARABIYYA-TEST startet 2013. Dieser völlig neue computergestützte Standardtest prüft auf der Basis des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen die Sprachkompetenz in Bereichen, die nicht nur für Studium und Beruf, sondern zum Beispiel auch für Touristen oder Pilger relevant sind. Bisher gibt es weltweit keinen Standardtest für Arabisch, der diese Aufgabe erfüllt.

Leipziger Lehrwerke zur arabischen Sprache liegen sowohl gedruckt als auch elektronisch vor

Arabic language textbooks from the Leipzig University are available in printed and electronic form

*Die e-Edition kann unter*

■ [www.modern-standard-arabic.com](http://www.modern-standard-arabic.com)  
mit ca. 8 000 Audios und vielfältigen PC-Übungen auch auf Laptops, Netbooks, Tablets, Smartphones etc. genutzt werden.

*Auf der internationalen Konferenz zum Arabischen Frühling „Realigning Power Geometries in the Arab World“ vom 24. bis 26. Januar 2012 am Orientalischen Institut diskutierten 130 arabische und deutsche Wissenschaftler über das aktuelle Geschehen in der arabischen Welt.*

*Ab Frühjahr 2013 bietet die Universität Leipzig ein Fernstudium Arabisch unter der Leitung von Professor Eckhard Schulz an.*

■ [www.test-arabic.com](http://www.test-arabic.com)





Arabisch lernen mit dem Tablet

Learning Arabic with a tablet

The majority of institutes in Germany offering Arabic and Islamic Studies and many institutions abroad have been using textbooks from the Leipzig Arabic Studies course for many years.

The newest textbook “Modern Standard Arabic” is available as a book and an e-edition. It is already available in German, English, Farsi and Urdu, while an Indonesian version is currently being created. This covers the languages of more than one billion people.

The e-edition is the result of detailed research cooperation within the Leipzig University in order to meet the challenges of modern education. The technical and methodical principle is also applicable to other languages. Vocabulary and grammar are based on a comprehensive frequency analysis of several million terms from history, society, religion, politics, sport, science, culture, literature and other linguistic areas.

The students are taught to master different types of communication situation. In the process cultural, religious and historical knowledge with the appropriate Arabic vocabulary are provided in order to achieve optimal preparation for subsequent activities.

As nobody actually speaks Modern Standard Arabic as a native speaker, the students must be in a position to understand different dialects. Therefore a completely new way of incorporating dialects is undertaken in this textbook. In the e-edition of the Leipzig Arabic Studies, dialogues in dialect variations of four main regions are provided: Iraq/Gulf/Arabian Peninsula – Egypt – Syria/Lebanon/Palestine – Maghreb.

The AL-ARABIYYA-TEST will begin in 2013. This completely new computer-assisted standard test examines, on the basis of the Common European Framework of Reference for Languages, language competence in areas which are not only relevant for study and work, but also, for example, for tourists or pilgrims. Up until now there has not been a standard test for Arabic anywhere in the world which fulfils this task.

*The e-edition can be found at*  
 ■ [www.modern-standard-arabic.com](http://www.modern-standard-arabic.com)  
*with around 8,000 audios and various PC exercises which can be accessed on laptops, netbooks, tablets, smart-phones etc.*

*From 24 till 26 January 2012 the international conference “Realigning Power Geometries in the Arab World” held at the Institute of Oriental Studies focussed on the Arab Spring. 130 Arab and German academics discussed current events in the Arab world.*

*From spring 2013 the Leipzig University will offer a distance learning course in Arabic under the direction of Professor Eckehard Schulz.*



## Das Konfuzius-Institut Leipzig

### The Leipzig Confucius Institute

Konfuzius-Institute sind Kulturinstitute, deren Hauptaufgaben die Förderung chinesischen Sprachunterrichts und die Verbreitung von Wissen über China sind. Ähneln sie in ihrer Zielsetzung den deutschen Goethe-Instituten, gibt es doch einen wichtigen Unterschied: Während Goethe-Institute in der Regel allein unter deutscher Regie stehen, werden Konfuzius-Institute als „joint ventures“ mit lokalen Partnern betrieben. Das Leipziger Konfuzius-Institut ist eine Kooperation zwischen der Universität Leipzig, der Renmin Universität China und dem chinesischen Bildungsministerium. Zusätzliche Unterstützung kommt von der Stadt Leipzig und privaten Sponsoren.

Als eines von 13 Konfuzius-Instituten in Deutschland hat sich das mehrfach ausgezeichnete Konfuzius-Institut Leipzig seit 2008 erfolgreich in der Region etabliert und für sein anspruchsvolles Programm mit Sprach- und Kulturkursen, Vortrags- und Filmreihen, Ausstellungen, Lesungen und Konzerten breiten Zuspruch gefunden. Dieses Programm spiegelt auch die lange und reiche Tradition der wissenschaftlichen Beschäftigung mit Ostasien an der Universität Leipzig wider, deren Ostasiatisches Institut 2014 seinen 100. Geburtstag begehen wird. Die universitäre Sinologie kooperiert eng mit dem Konfuzius-Institut, das mit Aufbausprachkursen und Praktika für Studierende, mit Fortbildungsangeboten für Chinesischlehrer, durch die Einladung von Fachreferenten und Förderung von wissenschaftlichen Tagungen die sinologische Forschung und Lehre auf vielfältige Weise unterstützt. Darüber hinaus fungiert das Konfuzius-Institut auch als offizielles Zentrum für den standardisierten Einstufungstest der chinesischen Sprache HSK und koordiniert Stipendienprogramme für China-Aufenthalte von Studierenden und Wissenschaftlern.

Höhepunkt der Arbeit im Jahr 2012 waren zweifellos die Chinatage Leipzig vom 14. bis 23. September. Dieses Chinafestival konnte 5 300 Besucher verzeichnen und umfasste Veranstaltungen an neun Leipziger Standorten mit 57 Referenten und Künstlern aus sechs Ländern.



*Chinatage in Leipzig: Austausch zwischen Europa und China, Begegnung von Tradition und Moderne und Treffen junger Europäer und Chinesen bestimmen das Programm der Chinatage 2012 in Leipzig*

*Leipzig China Days: The schedule of events of the Leipzig China Days in 2012 featured exchanges between Europe and China, encounters between the traditional and the modern and meetings between young people from European countries and China.*



The Confucius Institutes are cultural institutes charged primarily with promoting Chinese language instruction and disseminating knowledge about China abroad. In this, they resemble Germany's Goethe Institutes, but with one important difference – while Goethe Institutes are usually entirely under German control, Confucius Institutes are joint ventures operated together with local partners. The Leipzig Confucius Institute is based on a cooperation agreement between the Leipzig University, the Renmin University of China and the Chinese Ministry of Education. Additional support is provided by the City of Leipzig and private sponsors.

Jährlich führt das Konfuzius-Institut Leipzig bis zu 90 Kurse für die chinesische Sprache mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden durch

Every year, the Leipzig Confucius Institute offers up to ninety Chinese language classes at different learning levels

The Leipzig Confucius Institute is one of thirteen of its kind in Germany. It was founded in 2008 and has already received several awards for its successful work in the Leipzig region, which includes well-received courses in Chinese language and culture, lecture and film series, exhibitions, readings and concerts. Its programmes also reflect Leipzig University's long and rich tradition of research and teaching relating to East Asia – the University's East Asian Institute will be celebrating its centenary in 2014.

The East Asian Institute's Chinese Studies section cooperates closely with the Confucius Institute; the latter in turn supports China-related teaching and research. This is done, for example, by offering advanced language training and internships for students, didactic workshops for Chinese language teachers, funding for guest lecturers and sponsorship of academic meetings and conferences. Furthermore, the Confucius Institute is an official test centre for the standardized HSK test of Chinese as a foreign language and coordinates research and language scholarship programmes for local students and academics.

The Leipzig China Days, held September 14 till 23, were without doubt the Confucius Institute's key event in 2012. This cultural festival drew 5,300 visitors and included events at nine locations in Leipzig, involving 57 speakers and performers from six countries.

# Wissenschaftliche Erforschung Ostmitteleuropas

## Academic research into East Central Europe

Die Erforschung Ostmitteleuropas, einer Sachsen benachbarten Geschichtsregion, geht bis auf die Anfänge der Alma mater Lipsiensis als Ausgründung aus der Prager Karls-Universität im Spätmittelalter zurück. Nach dem Epochenjahr 1989 erfolgte ein zügiger und umfassender Ausbau der Ostmitteleuropaforschung am jetzt bundesweit führenden Standort Leipzig. Es entstand eine Konzentration unterschiedlich spezialisierter Regionalforschungseinrichtungen zum östlichen Mitteleuropa, wie sie weltweit einzigartig ist. Als Beispiele für die wissenschaftliche Erforschung Ostmitteleuropas seien zwei Publikationen vorgestellt:

### Griechenland und die Makedonische Frage

Warum haben Regierung und Bürger Griechenlands so heftig und negativ auf die Staatswerdung Makedoniens von 1991 reagiert und warum fordert Athen bis heute, dass der neue Nachbar seinen Staatsnamen ändert? Diese Fragen untersuchte Adamantios Skordos im Rahmen seiner Dissertation an der Universität Leipzig im DFG-geförderten Projekt „Griechenland und die Makedonische Frage (1944 bis 1995): Erinnerungskultur, Geschichtspolitik und nationale Öffentlichkeit in Südosteuropa“. In seiner 2012 vorgelegten Monographie beleuchtet er die Rolle des Griechischen Bürgerkriegs in der zweiten Hälfte der 1940er Jahre und dessen Einfluss auf „Griechenlands Makedonische Frage“. Die Publikation über die nicht aufgearbeiteten Traumata des Griechischen Bürgerkriegs der Jahre 1946 bis 1949 und die antikommunistisch und antislawisch geprägte Erinnerungskultur in Griechenland stieß international auf breites Interesse.



Protestkundgebung gegen die Staatsbezeichnung der Republik Makedonien am 14. Februar 1992 in Thessaloniki

Protest meeting against the name of the Republic of Macedonia on 14 February 1992 in Thessaloniki

### Akteure (post-)sowjetischer Territorialkonflikte: Die separatistischen Bewegungen in Transnistrien und auf der Krim 1989 bis 1995 im Vergleich

Das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte historisch-sozialwissenschaftliche Projekt unter der Leitung von Professor Stefan Troebst vergleicht die soziale Zusammensetzung und die Funktionsweise der Russland-orientierten Bewegungen im Dnjestr-Tal im Osten der Republik Moldova und auf der Halbinsel Krim in der Ukraine in den Jahren des Zerfalls der UdSSR. Die Analyse von Publikationen der Akteure, Zeitungsberichten und Interviews mit Beteiligten hat wesentliche Unterschiede in Sozialprofil und Machtdynamik der beiden Bewegungen deutlich gemacht. Die Ergebnisse zeigen, dass für ein Verständnis der innerstaatlichen Konflikte kulturbezogene Konzepte wie der Blick auf ethnische Konflikte oder die russophone Diaspora zu kurz greifen. Vielmehr ist der Blick auf die politischen Prozesse, in denen sich die agierenden Koalitionen formieren, unabdingbar.





Hier stehen sie noch: Lenin-Statue (links) und sowjetischer Panzer vor dem Regierungssitz der selbstproklamierten Moldauischen Dnjestr-Republik in Tiraspol

Still standing: The statue of Lenin (left) and Soviet tanks in front of the seat of government of the self-proclaimed Moldovan Dniester Republic in Tiraspol

Research into East-Central Europe, a historical region neighbouring Saxony, goes back to the beginnings of the Alma mater Lipsiensis as a “spin-off company” from the Charles University in Prague in the late Middle Ages. Following the landmark year 1989 there was a rapid and comprehensive extension of research into East-Central Europe in Leipzig, since then the leading national research centre in the field. A concentration of variously specialised research institutions on East-Central Europe were created, which is truly unique worldwide. As examples of the academic research into East Central Europe we introduce two publications:

### Greece and her Macedonian Question

Why did the government and citizens of Greece react so strongly and negatively to the creation of the state of Macedonia in 1991 and why does Athens continue to demand that their new neighbours change the name of their state? The historian Adamantios Skordos investigated these questions as part of his dissertation in a research project funded by the German Research Foundation (DFG) on “Greece and the Macedonian Question (1944 to 1995): Culture of Remembrance, Politics of History and National Public in Southeastern Europe”. In his monograph which was published in 2012 he illustrated the role of the Greek Civil War in the second half of the 1940s and its influence on “Greece’s Macedonian Question”. This book on the unresolved trauma of the civil war and the Greek culture of remembrance which is characterised by anti-communism and an anti-Slavic feeling enjoyed wide international interest.

### (Post-)Soviet territorial conflicts: Separatist Movements in the Dniester region of Moldova and at the Crimean Peninsula in Ukraine compared, 1989 to 1995

This DFG-funded project under the direction of Professor Stefan Troebst compares the social composition and the mode of operation of the Russia-oriented movements in the Dniester valley in the eastern part of the Republic of Moldova and on the Crimean Peninsula in Ukraine in the years of the disintegration of the USSR and the emergence of her successor states. The analysis of publications of protagonists, newspaper articles and interviews with those involved clearly illustrate essential differences in the social profile and power dynamics of the two movements. The results show that in order to identify the nature of regional separatisms, previous culture-related concepts such as ethnic conflict or the existence of a Russophone diaspora are insufficient as explanations. Instead a close look at the political processes in which regional actors formulate their specific interests and form political coalitions against central governments contributes to a better understanding of separatist movements.

*Im Bereich der Ostmitteleuropaforschung ist die Universität Leipzig mit einer Vielzahl außeruniversitärer Einrichtungen vernetzt:*

- *Geisteswissenschaftliches Zentrum Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas (GWZO)*
- *Leibniz-Institut für Länderkunde (IfL)*
- *Fraunhofer-Zentrum für Mittel- und Osteuropa (MOEZ)*
- *Simon-Dubnow-Institut für jüdische Geschichte und Kultur*
- *Fürstlich Jablonowskische Gesellschaft der Wissenschaften – Societas Jablonoviana*
- *Moldova-Institut Leipzig (MIL)*

*Leipzig University is the hub of a network of non-university institutions carrying out research into East-Central Europe:*

- *Leipzig Centre for the History and Culture of East Central Europe (GWZO)*
- *Leibniz Institute for Regional Geography (IfL)*
- *Fraunhofer Centre for Central and Eastern Europe (MOEZ)*
- *Simon Dubnow Institute for Jewish History and Culture*
- *Count Jablonowski Academic Society Leipzig – Societas Jablonoviana*
- *Moldova Institute Leipzig (MIL)*

# Qualitätskultur für die Lehre

## Culture of quality for teaching



Für das computergestützte Lernen stellt die Universität zahlreiche vom Universitätsrechenzentrum betreute Pools zur Verfügung, seit Oktober 2012 auch im Foyer des Neuen Augusteums

For computer-assisted learning the University has made a large number of computer pools available which are looked after by the University Computer Centre. From October 2012 they have also been available in the foyer of the New Augusteum

Der seit 2011 gemeinsam von Bund und Ländern getragene „Qualitätspakt Lehre“ verbessert zunächst die finanziellen Rahmenbedingungen für die Hochschullehre. Es geht aber auch darum, die Hochschullehre unter qualitativen Gesichtspunkten zu diskutieren und eine Qualitätskultur im Bereich der Lehre zu etablieren. Gute Lehre zeichnet sich unter anderem dadurch aus, dass sie nicht mehr primär vom Lehrenden, sondern von den Lernenden her gedacht wird. Qualitätsziele für Studium und Lehre sind beispielsweise Kompetenzorientierung, bessere Studierbarkeit durch realistische Einschätzung der Studienanforderungen und die Weiterentwicklung der forschungsbasierten Lehre.

Einen Beitrag dazu leistet das seit April 2011 an der Universität Leipzig angesiedelte Hochschuldidaktische Zentrum Sachsen (HDS), eine gemeinsame zentrale Einrichtung von 13 Hochschulen. Das HDS bietet sowohl themenspezifische Unterstützungsangebote für Lehrende aller Fachgruppen und Erfahrungsstufen an als auch die Möglichkeit, ein strukturiertes Weiterbildungsprogramm mit einem bundesweit anerkannten Hochschuldidaktik-Zertifikat abzuschließen. Es befördert

Lehrveranstaltungsformen, die stärker als die klassischen die Studierenden aktivieren und mit einzelnen Projekten die Einheit von Forschung und Lehre fördern.

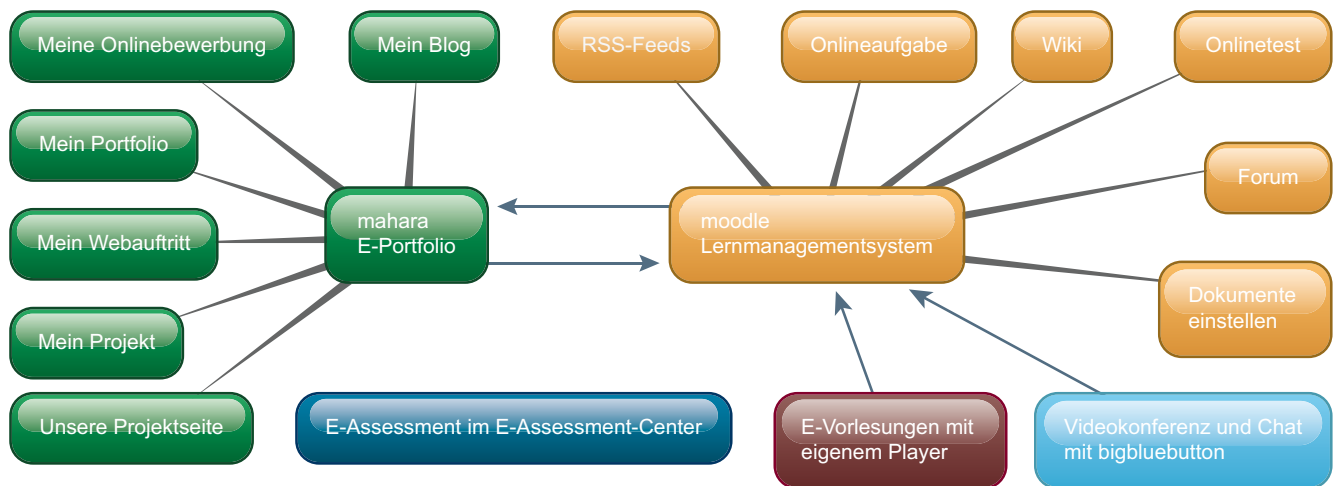
Mit dem vom HDS konzipierten und koordinierten Verbundprojekt „Lehrpraxis im Transfer“ der fünf sächsischen Universitäten werden auch an der Universität Leipzig Beratungs- und Begleitangebote zu konkreten Fragen und Herausforderungen in der Lehre geschaffen. In hochschulübergreifenden Facharbeitskreisen erhalten Lehrende zum Beispiel die Möglichkeit, sich mit Experten auszutauschen und so neben forschungs- auch lehrspezifische Netzwerke in Sachsen und darüber hinaus zu knüpfen.

Zu einer qualitativen Verbesserung der Lehre an der Universität Leipzig tragen auch die Angebote des E-Learning-Service bei. Auf der Lernplattform Moodle stellen Lehrende ihren Studierenden E-Vorlesungen, Kurse, Tests, Terminvergaben und eine Datenbank für Handouts zur Verfügung. Mit der E-Portfolio-Software Mahara können Studierende unter anderem Blogs schreiben, eigene Webauftritte gestalten, Unterlagen verwalten oder

Online-Bewerbungen hinterlegen.

Die Verbindung zwischen einer Lernplattform und einer E-Portfolio-Software ermöglicht Lehr- und Lernszenarien, die eine geisteswissenschaftlich geprägte Universität benötigt.

- [www.uni-leipzig.de/studium](http://www.uni-leipzig.de/studium)
- [www.hds.uni-leipzig.de](http://www.hds.uni-leipzig.de)



The “Teaching Quality Pact” funded jointly by the Federal Government and the Federal States since 2011 initially improves the financial conditions of university teaching. However it also aims to discuss university teaching from a qualitative point of view and establish a culture of quality in the area of teaching. Good teaching is distinguished, among other things, by no longer being primarily conceived by teaching staff, but by students. Quality aims for study and teaching are, for example, competence orientation, improved studiability through a realistic assessment of academic standards and the development of research-based teaching.

One contribution made towards this is carried out by the work of the Higher Education Didactics Centre of Saxony (HDS) which is based since April 2011 at Leipzig University and forms a joint institution of 13 universities. The HDS offers thematic support programmes for lecturers of all specialised groups and levels of experience as well as the opportunity to conclude a structured further education programme with a nationally recognised certificate for university didactics. It promotes the types of courses which stimulate students more than traditional forms and

with individual projects it promotes the unity of research and teaching.

With the joint project of the five Saxon universities “Lehrpraxis im Transfer” (Teaching practice in transfer), which covers teaching practice and is designed and coordinated by the HDS, Leipzig University also offers advice and support in answer to specific questions and challenges in teaching. In cross-university expert working parties teaching staff have the opportunity to exchange experiences with experts and therefore alongside research they can also create teaching-specific networks in Saxony and beyond.

The services offered by the e-learning-service also contribute to a qualitative extension of teaching at Leipzig University. On the learning platform Moodle lecturers can provide their students with e-lectures, courses, tests, appointments and a database for handouts. With the e-portfolio software Mahara students can write blogs, create their own web-sites, manage documents or upload online applications. The link between a learning platform and e-portfolio software enables teaching and learning scenarios which are required by a university characterised by the humanities.

#### Übersicht über das zentrale E-Learning-Angebot an der Universität Leipzig

Overview of the central e-learning range at Leipzig University



# Schwerpunkt Lehrerbildung

## Main focus on Teacher Training



Schulpraxis soll künftig noch mehr im Fokus der Lehrerbildung stehen

In future, teaching practice is to become an even more important aspect of teacher training

Die Lehrerbildung an der Universität Leipzig erfuhr 2012 einen neuen Aufschwung. Mit dem klaren Bekenntnis des Rektorats zur Lehrerbildung als einem wichtigen Schwerpunktbereich und einer Zielvereinbarung mit dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst unterstützt die Universität die Sicherung des künftigen Lehrbedarfs in Sachsen.

Die Studienanfängerzahl hat sich zum Wintersemester 2012/2013 von bisher 500 auf 1100 erhöht und soll in den kommenden Jahren auf diesem Niveau gehalten werden, insbesondere für die Lehrämter Grundschule, Mittelschule und Sonderpädagogik. Das Zentrum für Lehrerbildung und Schulforschung nimmt als fakultätsübergreifender Koordinator des Lehramtsstudiums an der Universität Leipzig eine wesentliche Rolle ein und sieht insbesondere in der Impulsgebung für Innovation und Forschung im Verbund von Bildungswissenschaften, Fachdidaktiken und den Fächern ein herausforderndes Aufgabenfeld. Im Verbund der an der Lehrerbildung beteiligten zehn Fakultäten hat die Erziehungswissenschaftliche Fakultät den größten Anteil an der Ausbildung zu leisten, denn alle Studierende der Lehrämter müssen

bildungswissenschaftliche Module und schulpraktische Studien an dieser Fakultät absolvieren.

Um die Voraussetzungen für eine stabile, qualitativ hochwertige und quantitativ nachhaltige Lehrerbildung zu schaffen, werden an der Universität Leipzig über 100 neue, aus Mitteln des Bildungspakets finanzierte Stellen besetzt. Hinzu kommen Aufgaben zur Lehrerweiterbildung. Auch qualitativ wird die Lehrerbildung gestärkt werden, insbesondere durch die Erhöhung wissenschaftlich fundierter schulpraktischer Studienanteile, eine deutliche Akzentuierung interdisziplinär angelegter Lehrerbildungsforschung und die Verbesserung landesweiter Koordination.

*Nach über sieben Jahren Lehrerbildung in der Bachelor- und Masterstruktur werden seit Ende 2012 schulformspezifische Lehramtsstudiengänge mit Abschluss Staatsexamen eingerichtet.*

*Nach umfangreichen Baumaßnahmen am Campus Jahnallee wird ab 2016 dort der Bildungscampus Sachsen entstehen, auf dem unter anderem Lehrerfort- und -weiterbildung aus einer Hand angeboten wird. Zusätzlich soll in Kooperation mit den Leipziger Max-Planck-Instituten ein interdisziplinäres Zentrum für frühe kindliche Entwicklung gegründet werden.*

*„Wir brauchen in Sachsen dringend junge, gut ausgebildete Lehrerinnen und Lehrer, da in den nächsten Jahren Tausende Lehrkräfte in den Ruhestand gehen.“*

Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst  
Prof. Dr. Dr. Sabine Freifrau von Schorlemer

*„Die Lehrerbildung gehört in die Mitte der Universität.“*

Dr. Arend Oetker, Mitglied im Jubiläumsbeirat der Universität Leipzig 2009



Teacher training at the Leipzig University was given a boost in 2012. Through the clear commitment of the Rectorate to teacher training as an important area of priority and an objective agreement with the Saxon Ministry for Arts and Sciences, the University supports the safeguarding of future demands for teachers in Saxony.

Up until the winter semester 2012/2013 the number of University entrants increased from 500 to 1,100 and the aim is to maintain this level over the coming years, in particular for teaching in primary schools, secondary schools and special needs education. As a cross-faculty teacher training coordinator, the Centre for Teacher Training and School Research plays an essential role at the Leipzig University and one particularly challenging field of responsibility is to provide encouragement for innovation and research in the network of education, didactics and the individual subject areas. In the network of the ten faculties which play a part in teacher training, the Faculty of Education makes the biggest contribution towards training, as all teacher training students must complete educational modules and practical studies at this faculty.

In order to create the conditions for stable, high-quality and long-term quantitative teacher training, over 100 new positions at the Leipzig University will be created with funding from the government educational package. This will also include the further training of teachers. The quality of teacher training will also be improved, in particular through the increase of scientifically-founded teaching practice elements of study, a clear emphasis on interdisciplinary teacher training research and the improvement of nationwide coordination.

*Since the end of 2012, following over seven years of teacher training in the Bachelor and Master structure, teacher training has been transformed into school level-specific study programmes that have to be completed with a state examination.*

*At the Campus Jahnallee the Bildungscampus Sachsen (Education Campus Saxony) will be created from 2016, where among other subjects the further training of teachers will be offered from a single source. In order to achieve this, in cooperation with the*

**Vertreter des Freistaates Sachsen, der Stadt Leipzig und der Universität diskutieren in einer Podiumsdiskussion am 14. November 2012 die Entwicklung der Lehrerbildung in Leipzig**

Representatives of the Free State of Saxony, the City of Leipzig and the University discuss the development of teacher training in Leipzig during a podium discussion on 14 November 2012

*Leipzig Max-Planck Institutes an interdisciplinary Centre for Childhood Development is to be founded.*

*"In Saxony we desperately need young, well-trained teachers, as thousands of teachers will retire in the next few years."*

*State Minister for Arts and Science  
Prof. Dr. Dr. Sabine Freifrau von Schorlemer*

*"The training of teachers should form the core of the University."*

*Dr. Arend Oetker, member of the anniversary committee of the Leipzig University 2009*

## StiL – Studieren in Leipzig

### StiL – Studying in Leipzig

Qualität in Lehre und Studium an der Universität Leipzig so zu verbessern, dass möglichst viele hochqualifizierte Studienbewerber ein Studium aufnehmen und unter guten Studienbedingungen mit einem akademischen Grad abschließen, das ist das Ziel des BMBF-Projekts „StiL – Studieren in Leipzig“.

#### Schülerportal

Das Schülerportal ([www.leipzig-studieren.de](http://www.leipzig-studieren.de)) bietet Studieninteressenten und -anfängern Orientierung und Information rund um das Studium an der Universität. Hochschullehrer und Alumni gewähren wertvolle Einblicke in ihre Fachgebiete und erhöhen damit die Studienmotivation und -orientierung. Im Video „Das sagt der Student“ vermitteln Studierende authentisch Informationen und Erfahrungen zur Studienwahl, zu Inhalten der Studiengänge und Perspektiven nach dem Studium. Das Schülerportal stellt zudem Dialogmöglichkeiten der Universität mit den Sozialen Netzwerken wie Facebook, Twitter, YouTube und XING her.

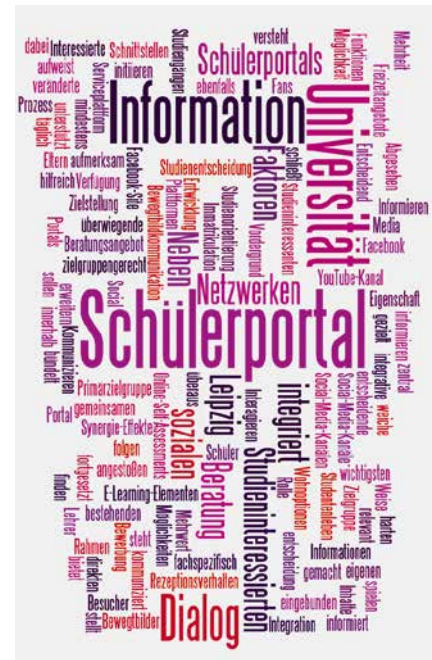
#### LaborUniversität

Mit der „LaborUniversität“ wurde eine Infrastruktur geschaffen, die Lehrende der Universität bei der Entwicklung und Umsetzung innovativer Lehrprojekte als „Experiment“ wie in einem „Labor“ für ein Jahr finanziell und didaktisch unterstützt. Die Projekte experimentellen Charakters umfassen die Konzeption neuer Kurse, die Entwicklung neuer Lehr-, Lern- und Prüfformen, die Einbeziehung elektronischer Medien sowie die Stärkung der Kompetenz der Lehrenden. Das auf dem didaktischen Prinzip des „Forschenden Lernens“ basierende Projekt „Young Researcher“ ermöglicht beispielsweise noch intensivere Beschäftigung mit einem aktuellen philosophischen Forschungsthema, die Erstellung eigener englischsprachiger Forschungsaufsätze, die durch eine Schreibwerkstatt und einen Workshop mit einem zeitgenössischen Philosophen befördert wird. Das auf dem didaktischen Prinzip des „Problemorientierten Lernens“ basierende Projekt „Expertise-Übung“ ermöglicht auf der Basis des Dialogs mit verschiedenen Akteuren eines Problemfeldes und unter Verwendung aktueller Forschungsliteratur die Erstellung sozialpsychologischer Expertisen zu aktuellen Themen aus Politik und Gesellschaft.

#### Mobilitätsberatung

Im Rahmen des StiL-Projekts befördert das Akademische Auslandsamt der Universität Leipzig

- das Studium im Ausland durch die Einrichtung von Studien- und Lehrpartnerschaften mit ausländischen Partnerhochschulen und die Anrechnung von im Ausland erbrachten Studienleistungen,
- mit insgesamt 28 internationalen Studienprogrammen den internationalen Austausch von Studierenden und Lehrenden von der Antragstellung bis zum erfolgreichen Abschluss,
- internationale Gastwissenschaftler an der Universität durch Beratung, Betreuung und Vernetzung.



*StiL wird von 2012 bis 2016 von Bund und Land mit mehr als 14 Millionen Euro gefördert.*

*Über 12 000 Fans zählte die Facebook-Seite der Universität Leipzig im Dezember 2012. Die Universität hat es damit auf Platz 1 im Social-Media-Ranking der ostdeutschen Hochschulen und unter die TOP 10 der deutschen Hochschulen geschafft.*

*StiL receives funding of more than 14 million Euros by the Federal Government and the Federal State from 2012 to 2016.*

*The Facebook page of Leipzig University boasted over 12,000 friends in December 2012. Therefore the University has achieved top place in the Social Media Ranking of East German universities and is in the TOP 10 of the German universities.*

- [www.uni-leipzig.de/stil](http://www.uni-leipzig.de/stil)
- [facebook.com/unileipzig](https://facebook.com/unileipzig)



The aim of the Federal Ministry of Education and Research project “StiL – Studying in Leipzig” is to improve quality in teaching and study at Leipzig University so that as many highly-qualified university applicants as possible begin study and graduate with an academic degree under excellent study conditions.

### Portal for schoolchildren

The portal for schoolchildren ([www.leipzig-studieren.de](http://www.leipzig-studieren.de)) on the website of Leipzig University provides orientation and information about studying at the University to those interested in study and newly enrolled students. University lecturers and alumni provide valuable insights into their subject area and therefore increase study motivation and orientation. In the video “This is what students are saying” students provide authentic information and experiences about their choice of study, content of the study programmes and opportunities after study. The portal for schoolchildren also creates the possibility of dialogue with the University through social networks such as Facebook, Twitter, YouTube and XING.

### LaborUniversität

With the “LaborUniversität” (Laboratory University) an infrastructure has been created which provides the lecturers of the University with one year of financial and didactic support in the development and implementation of innovative teaching projects as an “experiment” as in a “laboratory”. The experimental character of the projects includes the conception of new courses, the development of new forms of teaching, learning and examination, the inclusion of electronic media and the improvement of the lecturer’s competence. The project “Young Researcher” which is based on the didactic principle of “research-based learning” enables an even more intensive consideration of a current philosophical research topic, the creation of English-language research papers which are supported by a writing workshop and a workshop with a contemporary philosopher. The project “expertise-practice” which is based on the didactic principle of “problem-oriented learning” enables the creation of socio-psychological expertise about current topics from the fields of politics and society, based on dialogue with various protagonists of a problem area and the use of current research literature.

### Mobility advice

As part of the StiL project the International Centre of Leipzig University supports

- Study abroad through the creation of study and teaching partnerships with foreign partner universities and the crediting of study performances carried out abroad,
- with a total of 28 international study programmes the international exchange of students and lecturers from the application to successful completion of the course,
- international visiting academics at the University through consultation, guidance and networking.



Vielfältige Facetten zur Gestaltung eines demokratischen Unterrichts entwickeln Lehramtsstudierende im Rahmen der LaborUniversität im Seminar „Pädagogik und Demokratie“

Diverse facets for the creation of democratic teaching are developed by teaching students as part of the Labor-Universität in the seminar “Pedagogy and Democracy”

# Erste Deutschlandstipendien vergeben

## First Germany Scholarships awarded

Im Dezember 2012 erhielten die ersten Studentinnen und Studenten der Universität Leipzig ein Deutschlandstipendium. 37 Studierende können sich über ein monatliches Stipendium in Höhe von 300 Euro zunächst für ein Jahr freuen. Dieser Betrag wird je zur Hälfte von den Förderern – Privatpersonen, Unternehmen oder Stiftungen – und der Bundesregierung getragen.

Das Stipendienprogramm würdigt herausragende studentische Leistungen, persönliches und soziales Engagement und ermöglicht zugleich den frühzeitigen Kontakt zwischen Stipendiaten und Stipendiengebern.

Rektorin Professor Beate Schücking hob bei der Übergabe hervor, dass das Deutschlandstipendium keine Eliten-, sondern eine Begabtenförderung ist. Neben der besten Leistung werden auch persönliche Lebensumstände und soziales Engagement berücksichtigt.

Die Universität Leipzig ist bestrebt, weitere Förderer für Deutschlandstipendien zu gewinnen und damit zugleich die Verbindung zwischen Universität und Wirtschaft zu verbessern.

*Als Förderer des Deutschlandstipendiums 2012/2013 engagierten sich neben Firmen und Wirtschaftsverbänden auch der Freundeskreis Tiermedizin der Veterinärmedizinischen Fakultät Leipzig, das Universitätsklinikum und Dr. Thomas Feist, Prof. Dr. Wolfgang E. Fleig, Prof. Dr. Monika Harms, Prof. Dr. Christian Wittekind, Prof. Dr. Gerhard Wolff.*

*Folgende Firmen und Wirtschaftsverbände förderten 2012 Deutschlandstipendien:*  
Bayer Science & Education Foundation, Creoven, Deutsche Kreditbank AG, InterCard GmbH, KIROW ARDEL GmbH, Leipziger Messe GmbH, Leipziger Universitätsverlag GmbH, MFPA Leipzig GmbH, OBERMEYER Project Management GmbH, Porsche AG, S&P Information Technologies GmbH, Siemens AG, Stadtwerke Leipzig, Stifterverband/Ketchum Pleon GmbH, Universitätsklinikum Leipzig, Wirtschaftsinitiative für Mitteldeutschland GmbH

*„Mit monatlich 300 Euro mehr in der Kasse kann ich jetzt Fachliteratur kaufen und bin weniger auf die Bibliothek angewiesen, wo Medizin-Lehrbücher heiß begehrte Ware sind. Dafür bin ich sehr dankbar.“*

*Matthis Reicher studiert Humanmedizin, er schloss den ersten Teil der Ärztlichen Prüfung mit 1,0 ab. Zukünftig will er im universitären Bereich tätig werden. Er engagiert sich ehrenamtlich für interkulturelle Begegnungen.*

*„Meine Eltern haben nicht studiert, deshalb freue ich mich umso mehr über das Deutschlandstipendium. Die finanzielle Unterstützung ist natürlich hilfreich. Dass ich zusätzlich noch die Möglichkeit erhalte ein Unternehmen näher kennenzulernen, ist ein toller Effekt.“*

*Schirin Hanf studiert im Masterstudiengang Chemie. Für ihre sehr guten Leistungen erhielt sie den Arthur-Hantzsch-Preis. Sie engagiert sich ehrenamtlich in einer Kindertagesstätte.*

*„Ich habe als Studentin Anfang der 1990er Jahre einen Auslandsaufenthalt in Schottland finanziert erhalten. Daher weiß ich, wie wichtig und gleichermaßen prägend auch jede finanzielle Unterstützung in der Studienzeit sein kann.“*

*Evelyn Kolbe, Geschäftsführerin der Obermeyer Project Management GmbH*



Die angehende Medienpädagogin Caroline Seifert freut sich über ihr Deutschlandstipendium. Ihr Förderer, der Geschäftsführer der Stadtwerke Leipzig Raimund Otto, und Magnifizenz Beate Schücking beglückwünschen sie

The Media Pedagogy student Caroline Seifert is delighted to receive her Germany Scholarship. She is congratulated by her sponsor, the Managing Director of the Stadtwerke Leipzig, Raimund Otto, and Rector Beate Schücking

In December 2012 the first students of the Leipzig University received a Germany Scholarship. 37 students were awarded a monthly scholarship of 300 Euros for one year. Half of this sum is met by sponsors – private individuals, companies or foundations – and the other half is funded by the Federal Government.

The scholarship programme recognises outstanding student achievement, personal and social commitment and also enables early contact between the sponsors and those receiving a scholarship.

During the presentation, Rector Professor Beate Schücking stressed that the Germany Scholarship is not an elite scholarship but rather a scholarship for gifted students. Alongside the best performances, personal circumstances and social commitment are also taken into account.

The Leipzig University is aiming to find further patrons for Germany Scholarships and at the same time improve the relationship between the University and business.

*Alongside companies and trade associations, the Freundeskreis Tiermedizin of the Faculty of Veterinary Medicine in Leipzig, the University Hospital and Dr. Thomas Feist, Prof. Dr. Wolfgang E. Fleig, Prof. Dr. Monika Harms, Prof. Dr. Christian Wittekind, Prof. Dr. Gerhard Wolff were also involved as patrons of the Germany Scholarship 2012/2013.*

*The following companies and trade associations funded Germany Scholarships in 2012: Bayer Science & Education Foundation, Creoven, Deutsche Kreditbank AG, InterCard GmbH, KIROW ARDELTA GmbH, Leipziger Messe GmbH, Leipziger Universitätsverlag GmbH, MFPA Leipzig GmbH, OBERMEYER Project Management GmbH, Porsche AG, S&P Information Technologies GmbH, Siemens AG, Stadtwerke Leipzig, Stifterverband/ Ketchum Pleon GmbH, University Hospital Leipzig, Wirtschaftsinitiative für Mitteldeutschland GmbH*

*“With 300 Euros extra each month I can now buy specialist literature and am less reliant on the library where medical textbooks are much sought after. I am very grateful for this.”*

*Matthis Reicher is studying human medicine, he completed the first part of the medical exam with excellent marks. In the future he wants to work in the university sector. He is a volunteer for inter-cultural encounters.*

*“My parents didn’t go to university, so I am especially pleased about receiving the Germany Scholarship. The financial support is naturally very helpful. The fact that I also have the opportunity to get to know a company is great.”*

*Schirin Hanf is studying Chemistry in the Master study programme. For her excellent performances she has received the Arthur-Hantzsch-Preis. She works as a volunteer in a day care centre.*

*“As a student I received a grant for a stay in Scotland in the early 1990s. So I know how important and formative any financial support is when studying.”*

*Evelyn Kolbe, Managing Director of Obermeyer Project Management GmbH*



## Studienvielfalt von A bis Z

Study diversity  
from A to Z

Die zweitälteste Universität Deutschlands zählt rund 28 000 Studierende aus allen Bundesländern und rund 120 Staaten der ganzen Welt. Von A wie Afrikanistik bis Z wie Zahnmedizin verfügt sie als klassische Volluniversität über ein Spektrum von 150 Studiengängen. Auf den folgenden Fotoseiten sei eine Auswahl bewährter wie begehrter Studiengänge an der Universität Leipzig vorgestellt.

The Leipzig University is the second oldest university in Germany and has around 28,000 students from all Federal States and around 120 nations. As a traditional full university it offers a range of 150 study programmes, from A for African Studies to Z for Zoology. On the following pages you will be introduced to a selection of proven and popular study programmes which are available at the Leipzig University.

■ [www.uni-leipzig.de/studium](http://www.uni-leipzig.de/studium)



### Communication Management

Studierende des Masterstudiengangs Communication Management stellen ihre gemeinsam mit Praxispartnern durchgeführten Forschungsprojekte in einer Präsentation vor. Der seit Jahren besonders nachgefragte Studiengang befähigt dazu, strategisch fundierte und theoretisch reflektierte Führungstätigkeiten in der Kommunikation von Unternehmen, politischen Institutionen und Non-Profit-Organisationen auszuüben. In nationalen Rankings belegte er seit 1997 stets vordere Plätze, unter anderem den 1. Platz in der aktuellen Berufsfeldstudie 2012 des Bundesverbands deutscher Pressesprecher (BdP).

### Communication Management

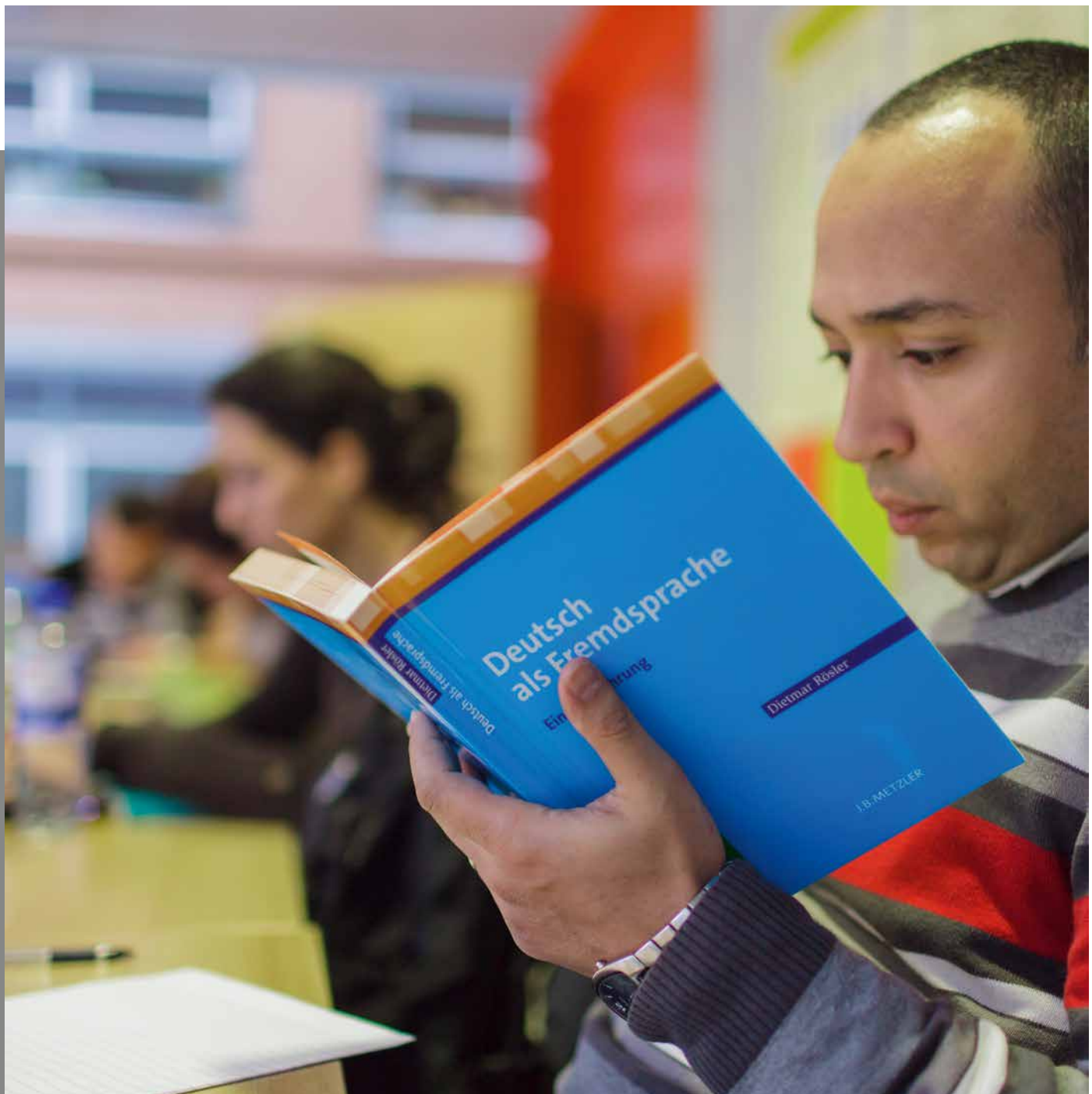
Students of the Master study programme Communication Management present their research projects which were carried out together with a business partner. The study programme, which has been in high demand for many years, enables students to carry out strategically sound and theoretically considered management functions in the communication of businesses, political institutions and non-profit organisations. It has constantly achieved high positions in national rankings since 1997, including 1st place in the current occupational study 2012 by the Bundesverband deutscher Pressesprecher (Association of German Press Spokespersons).

### Deutsch als Fremdsprache

Ausländische Studierende kommen über der schweren deutschen Sprache leicht ins Grübeln. Der international stark nachgefragte Studiengang „Deutsch als Fremdsprache“ mit einem umfangreichen kulturellen und landeskundlichen Rahmenprogramm fördert die interkulturelle Kommunikation und richtet sich vorwiegend an ausländische Germanisten, Deutschlehrer und Lehramtskandidaten.

### German as a foreign language

Foreign students are often overwhelmed by the difficult German language. The internationally popular study programme “German as a Foreign Language” with a comprehensive cultural, historical and geographical element promotes intercultural communication and is aimed predominantly at foreign students of German language and literature, German teachers and teacher training candidates.





### **Amerikanistik**

Der Leipziger Studiengang Amerikanistik kombiniert die Vermittlung von interdisziplinärem Wissen über die Vereinigten Staaten mit der Beteiligung an Forschungsprojekten, dem Erwerb internationaler Integrationsfähigkeiten und der Verwirklichung individueller Ziele in der Arbeitswelt und bei sozialem Engagement. Der Wissenschaftsrat bewertete im Dezember 2012 das Institut für Amerikanistik bei einem Rating unter 60 Hochschulen als drittbeste Adresse in Deutschland und als forschungsstärkstes Institut der Region. Die Leipziger Amerikanistikstudenten geben die derzeit einzige Studierenden-Fachzeitschrift für Amerikanistik in Europa heraus.

### **American Studies**

Leipzig's American Studies degree programme combines the teaching of interdisciplinary knowledge about the United States with participation in research projects, the acquisition of international skills and the realisation of individual goals for both the work world and community involvement. The German Council of Science and Humanities rated American Studies Leipzig in 2012 as the third best programme among 60 German universities and as the strongest research institute in the region. Leipzig University's American Studies programme currently produces the only student journal for American Studies in Europe.



## Anglistik

Das Institut für Anglistik gehört mit der Besetzung einer ersten Professur für Englische Philologie im Jahr 1876 zu den traditionsreichsten Einrichtungen in Deutschland. Bei einem Rating des Wissenschaftsrats im Dezember 2012 erhielt die Leipziger Anglistik in allen Teilbereichen hervorragende oder gute Noten. Für Studenten des Bachelors und Masters Anglistik bestehen damit ausgezeichnete Voraussetzungen, um in der englischen Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaft gute Kenntnisse und Abschlüsse zu erwerben und sich auf Tätigkeiten im englischsprachigen Raum vorzubereiten. Im Studiengang „Englisch Lehramt“ arbeiten die Leipziger Anglistik und Amerikanistik eng zusammen.

## British Studies

In 1876 the first Chair of English Philology was appointed and the Institute of British Studies remains one of the most traditional institutions in Germany. In a rating by the Science Council in December 2012 the Leipzig British Studies course received excellent or good marks in all subject areas. For students of the Bachelor and Master in British Studies there is an excellent basis in order to achieve sound knowledge of English Linguistics, Literature and Culture, gain good degrees and prepare for employment in English-speaking regions. The Leipzig British Studies and American Studies programmes work closely together in the study programme “English Teacher Training”.



### Sorabistik

Der deutschlandweit einzigartige Studiengang Sorabistik widmet sich der Ausbildung von Lehrern, Sprach-, Literatur- und Kulturwissenschaftlern sowie Journalisten für die sorbische Sprache. Die systematische Erforschung der Sprache, Literatur und Geschichte der Lausitzer Sorben am Institut für Sorabistik ermöglicht die Ausbildung in Ober- und Niedersorbisch und die Qualifizierung von Sorbischlehrern und Fachpersonal für sorbische Institutionen. Sprache und Kultur der nationalen Minderheit der Sorben werden erstmals an einer Hochschule erforscht und gelehrt.

### Sorbian Studies

The only Sorbian Studies programme in Germany is dedicated to the training of teachers, linguists, literary scholars, cultural scientists and journalists in the Sorbian language. The systematic research of the language, literature and history of the Lusatian Sorbs at the Institute of Sorbian Studies enables training in Upper and Lower Sorbian and the training of Sorbian teachers and skilled personnel for Sorbian institutions. The language and culture of the national minority of the Sorbs is researched and taught at a university for the first time.





## Rechtswissenschaft

„Ein Blick ins Buch und zwei ins Leben“ gehört auch für angehende Juristen zu den Grundregeln des Studiums. Die Traditionen Leipzigs als Messe-, Handels- und Bankenstadt, das Forschungsprofil der Juristenfakultät im Europa- und Völkerrecht, Internationalen Privatrecht, Unternehmensrecht, Banken- und Medienrecht, Steuer- und Umweltrecht sowie im Wirtschafts- und Arbeitsrecht spielen dabei ebenso eine Rolle wie das hier ansässige Bundesverwaltungsgericht. Die Geschichte der Juristenfakultät geht bis auf das Gründungsjahr der Universität Leipzig 1409 zurück. Jura gehört auch heute noch zu den begehrtesten Studiengängen in Leipzig.

## Law

“One glance at the book, and two glances at life” is also one of the basic rules of study for future lawyers. The traditions of Leipzig as a city of trade fairs, trading and banking, the research profile of the Faculty of Law in European and International Law, International Civil Law, Corporate Law, Banking and Media Law, Tax and Environmental Law and Commercial and Industrial Law and the Supreme Administrative Court based in Leipzig – they all play an equally important role in the Law study programme. The history of the Faculty of Law can be traced back to the year the Leipzig University was founded in 1409. Law remains one of the most popular study programmes in Leipzig.





### **Meteorologie**

Eine Studentin der Meteorologie kontrolliert Strahlungsmessgeräte auf dem Turm des Instituts für Meteorologie. Die Geräte übermitteln meteorologische Messdaten online an Computer im Institut, wo sie analysiert und interpretiert werden. Die gute Ausstattung des Instituts für Meteorologie an der Fakultät für Physik und Geowissenschaften ermöglicht eine praxisnahe Ausbildung der Studierenden und die Einbeziehung in die Erforschung meteorologischer und klimatischer Probleme.

### **Meteorology**

A meteorology student inspects radiation measuring instruments on the tower of the Institute for Meteorology. The instruments transmit meteorological measuring data online to computers in the institute where they are analysed and interpreted. The excellent facilities of the Institute for Meteorology in the Faculty of Physics and Earth Sciences enable practical training of the students and inclusion in the research of meteorological and climatic problems.

## Lehramt Biologie

Im Studiengang Lehramt Biologie erwerben Studierende an biologischen Modellen (hier: Blüte und Zwerchfell) Kenntnisse über Bau und Funktionsweise biologischer Organismen. Die sogenannten MINT-Fächer – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik – bilden einen Schwerpunkt bei der Entwicklung der Universität Leipzig zum Zentrum für Lehrerbildung in Sachsen. Für alle Lehramtsstudiengänge leistet die Erziehungswissenschaftliche Fakultät einen besonderen bildungswissenschaftlichen und schulpraktischen Beitrag.

## Biology Teacher Training

In the study programme Biology Teacher Training, students acquire knowledge of the design and function of biologic organisms and biological models (here: bloom and diaphragm). The subjects Mathematics, Computer Science, Natural Sciences and Technology form the main focus in the development of the Leipzig University as a centre for teacher training in Saxony. The Faculty of Education makes a particular pedagogical and practical contribution to all teacher training study programmes.

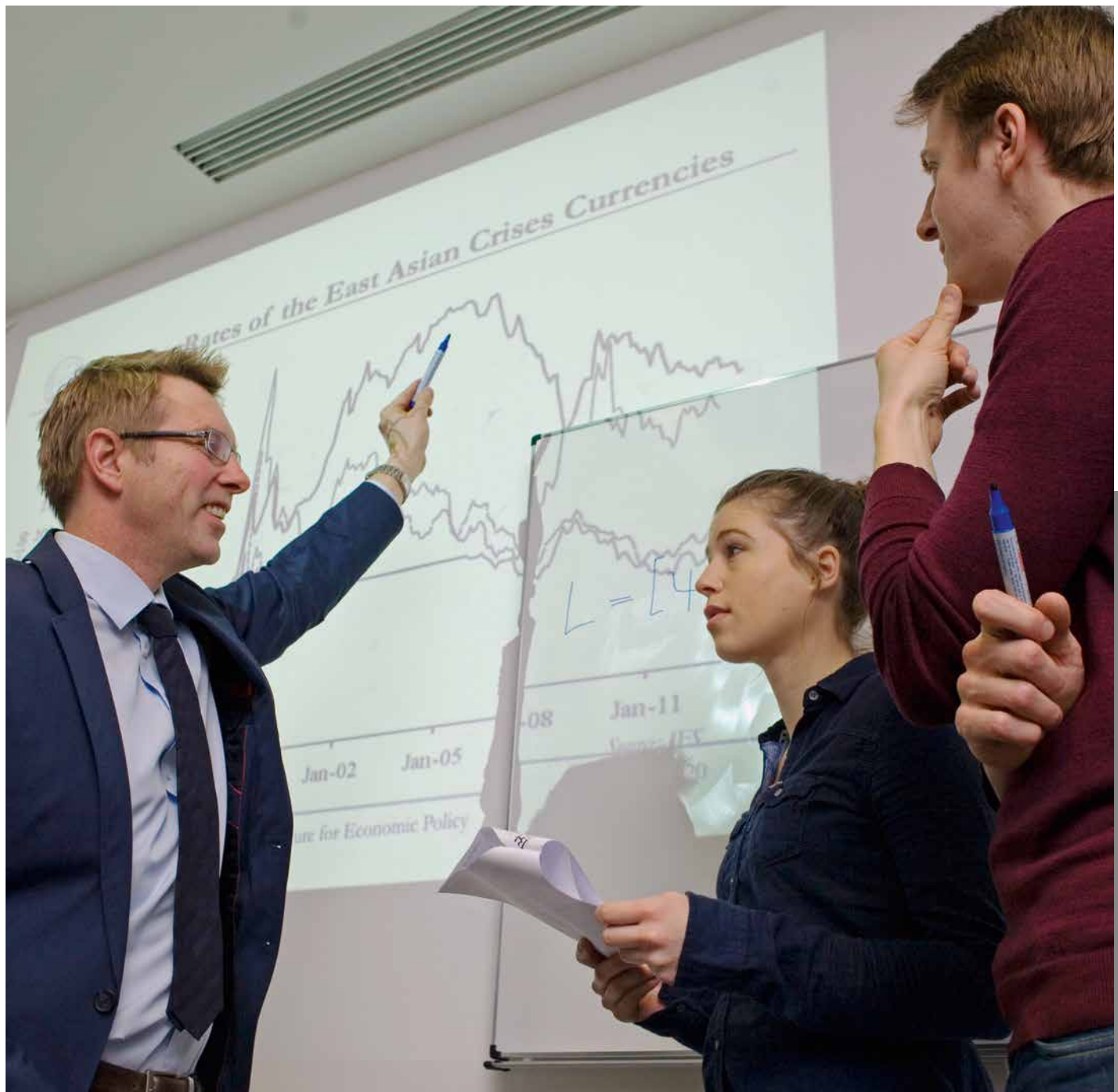


### Volkswirtschaftslehre

Der viersemestrige Masterstudiengang Volkswirtschaftslehre befasst sich auch mit aktuellen wirtschaftspolitischen Problemen, die mathematisch und graphisch dargestellt werden können. An der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät werden Studierende befähigt, theoretische und praktische wirtschaftswissenschaftliche Probleme zu verstehen, Problemlösungen zu erarbeiten und theoretische und empirische Methoden weiterzuentwickeln.

### Economics

The four-semester Master study programme Economics deals with current economic problems which can be presented mathematically and graphically. At the Faculty of Economics and Management Science students are able to understand theoretical and practical economic problems, develop solutions to problems and develop theoretical and empirical methods.







### **Clinical Research & Translational Medicine**

Im Aufbaustudiengang Clinical Research & Translational Medicine werden grundlegende anatomische und physiologische Kenntnisse des menschlichen Körpers vorausgesetzt. Neben statistischen und regulatorischen Grundlagen werden insbesondere Fähigkeiten zur erfolgreichen Planung, Durchführung und Auswertung klinischer Studien vermittelt. Dies dient der Erneuerung, Erweiterung und Vertiefung der bereits erworbenen berufsqualifizierenden Abschlüsse. Der berufsbegleitende Studiengang richtet sich an Human- und Veterinärmediziner sowie Naturwissenschaftler. (Siehe auch Seite 80.)

### **Clinical Research & Translational Medicine**

In the course programme Clinical Research & Translational Medicine, fundamental anatomical and physiological knowledge of the human body is an important prerequisite. Alongside statistical and regulatory requirements, particular emphasis is placed on the ability to successfully plan, implement and evaluate clinical studies. This enables the renewal, extension and consolidation of previously acquired vocational qualifications. The vocational study programme is aimed at doctors, veterinarians and natural scientists. (See also Page 80.)

# Übungen in der LernKlinik

## Practising in the LernKlinik

Studierende der Human- und Zahnmedizin erwerben im Laufe ihrer Ausbildung die wesentlichen Kenntnisse und Fertigkeiten, die sie als zukünftige Ärztinnen und Ärzte benötigen. Neben dem Fachwissen sind praktische Erfahrungen von großer Bedeutung. Die LernKlinik an der Medizinischen Fakultät vermittelt Studierenden ein breites Spektrum an Erfahrungen von einfachen Handgriffen wie der Blutentnahme über Nahttechniken und Augenuntersuchungen bis zu komplexen Vorgängen wie Geburtshilfe und Reanimation. Wichtige ärztliche Techniken können an 14 Themenstationen und 200 Simulatoren erlernt und vertieft werden.

During their study, students of Human Medicine and Dentistry acquire the essential knowledge and skills which they will require as future doctors. Alongside specialist knowledge, practical experience is also of great importance. The LernKlinik at the Faculty of Medicine provides students with a wide spectrum of experiences from simple tasks such as taking a blood sample, suturing techniques and eye examinations to complex processes such as obstetrics and resuscitation. Important medical techniques can be learned and covered in depth at 14 medical practice areas and 200 simulators.

■ <https://student.uniklinikum-leipzig.de/lernklinik>

**Sonographie:** Mit einem Schallkopf lassen sich Organe und ihre Krankheiten oder Verletzungen, zum Beispiel nach einem Unfall, untersuchen und bildlich darstellen

**Sonography:** With a transducer head, organs and their diseases or injuries, for example, following an accident, can be investigated and shown graphically







#### **Elektrokardiogramm:**

Auch das EKG ist Übungssache – vom Anlegen der Elektroden bis zur korrekten Auswertung der Herzstromkurve

#### **Electrocardiogram:**

An ECG also has to be practised – from placing the electrodes to the correct evaluation of the electrocardiograph



**Blutentnahme:** Das Legen eines Zugangs und die Blutabnahme erfordern Fingerspitzengefühl

**Taking a blood sample:** Finding a vein and taking a blood sample requires tact and sensitivity





**Reanimation:** An einer Puppe wird ein Herzstillstand simuliert; Herzdruckmassage, Beatmung, Medikamentengabe und Defibrillation des Herzens werden geübt

**Resuscitation:** A heart attack is simulated on a dummy; cardiac massage, artificial respiration, giving medication and defibrillation of the heart can be practised





**Thermische Verletzungen:** An einem Simulator werden alle Schritte zur Behandlung von Verbrennungen geübt

**Thermal injuries:** The process for the treatment of burns is practised on a simulator

**Helmabnahme:** Studierende simulieren Helmabnahme und Wirbelsäulenstabilisierung an einem vermeintlichen Unfallopfer

**Removing a helmet:** Students simulate removing a helmet and spinal stabilisation on a supposed accident victim



# Schlaglichter International

## International highlights

Ihre Ziele zur weiteren Internationalisierung hat die Universität Leipzig im Januar 2012 im Hochschulentwicklungsplan konkretisiert. Die bisherige Entwicklung sei anhand der folgenden fünf Schwerpunkte illustriert:

### Mobilitätsquote

An der Alma mater Lipsiensis betreuen über 100 ERASMUS-Fachkoordinatoren an allen Fakultäten Studierende, von denen jährlich über 600 das ERASMUS-Programm für ein Auslandsstudium oder ein Praktikum im Ausland nutzen. Im Gegenzug machen sich jährlich fast 500 internationale ERASMUS-Studierende auf den Weg nach Leipzig. Mit mehr als 350 ERASMUS-Hochschulpartnerschaften in 150 europäischen Städten verfügt die Universität Leipzig über ein umfangreiches Netzwerk, das jährlich auch von 100 Wissenschaftlern und Hochschulmitarbeitern der Universität zur Festigung der akademischen Kooperation genutzt wird.

### Internationale Studienprogramme

Ihre Internationalisierungskompetenz beweist die Universität Leipzig auch mit insgesamt 28 internationalen Studienprogrammen. Davon sind 13 gemeinsame Studiengänge, drei werden durch das EU-Programm Erasmus Mundus gefördert:

- Das Master- und PhD-Programm „Global Studies with an Emphasis on Peace and Security in Africa“, an dem zurzeit 13 Masterstudierende und sechs Doktoranden teilnehmen, wurde gemeinsam an der Universität Leipzig und der Universität Addis Abeba eingerichtet und im September 2012 in Äthiopien eröffnet.
- Der internationale MBA-Studiengang Small Enterprise Promotion and Training (SEPT) wird seit 2012 neben Leipzig und Hanoi auch an der Vietnamese-German University in Ho-Chi-Minh-Stadt angeboten und derzeit von etwa 150 Studierenden an den drei Universitäten genutzt.
- Dank ihrer langjährigen Erfahrungen mit gemeinsamen internationalen Studienprogrammen und den erfolgreichen internationalen Projekten JOIMAN – Joint Degree Management and Administration Network und JOICON – Joint Programme Management: Conferences and Training gilt die Universität Leipzig inzwischen als ein Kompetenzzentrum für das Management internationaler integrierter Programme. Mit der Universität Stellenbosch/Südafrika wird 2013 ein Workshop zum Management von gemeinsamen Studienprogrammen angeboten.

*Die Ziele zur weiteren Internationalisierung an der Universität Leipzig sollen 2013 mit den Fakultäten diskutiert und in einem Internationalisierungsplan zusammengefasst werden.*

*Im Frühjahr 2012 wurde die Universität Leipzig für die qualitativ hochwertige Umsetzung der ERASMUS-Mobilitätsmaßnahmen vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) und der EU-Kommission zum zweiten Mal mit dem Qualitätssiegel „Erasmus-Quality Label“ ausgezeichnet.*





### **DAAD-Förderbilanz**

Die Universität Leipzig zählt zu den zehn deutschen Hochschulen, die besonders erfolgreich DAAD-Fördermittel einwerben. Im Jahr 2011 erhielt sie eine Gesamtfördersumme von über 6 Millionen Euro und rückte damit auf den 4. Platz vor. Besonders hervorzuheben sind fünf gemeinsame internationale Masterstudiengänge mit Doppelabschluss und mehrjähriger DAAD-Förderung.

### **Internationalität der Studierendenschaft**

Zehn Prozent der Studierendenschaft der Universität Leipzig kommen aus dem Ausland, die meisten aus China, Russland, Osteuropa und dem arabischen Raum. Für das Wintersemester 2012/2013 bewarben sich 3 054 internationale Studierende, 25 Prozent mehr als im Vorjahr.

### **Strategische Partnerschaft mit Stellenbosch**

Die Zusammenarbeit mit der Universität Stellenbosch in Südafrika entwickelte sich in den zurückliegenden 15 Jahren so erfolgreich, dass die Rektorate 2012 beschlossen, sie zu einer strategischen Partnerschaft auszubauen, in der eine Vielzahl von Fächern miteinander kooperieren. Mit keiner anderen Partneruniversität ist die Zusammenarbeit der Universität Leipzig in Forschung, Lehre und Verwaltung so vielfältig und tiefgreifend. Neu sind das Mobilitätsprogramm „Welcome to Africa“ und der gemeinsame Studiengang „Deutsch als Fremdsprache im deutsch-afrikanischen Kontext“, einer der ersten internationalen Studiengänge mit Doppelabschluss in Südafrika.

■ [www.uni-leipzig.de/aaa](http://www.uni-leipzig.de/aaa)

Trainees aus 18 Ländern mit internationalen Trainern und Vertretern der koordinierenden Universität Leipzig zum Abschluss eines Trainingsprojekts am 13. Juni 2012 an der Universität Bologna

Trainees from 18 countries with international trainers and representatives of the coordinating Leipzig University at the end of a training project on 13 June 2012 at the University of Bologna



Prorektor Professor Claus Altmayer nimmt am 14. Juni 2012 in Bonn die Urkunde „Erasmus Quality Label“ aus den Händen der Präsidentin des DAAD Professor Margret Wintermantel entgegen

Vice Rector Professor Claus Altmayer accepts the “Erasmus Quality Label” certificate from the President of the German Academic Exchange Service Professor Margret Wintermantel in Bonn on 14 June 2012

The aims of Leipzig University for further internationalisation were put in concrete terms in the University development plan in January 2012. Previous development can be illustrated by an examination of the following five areas:

### **Mobility rate**

At the Alma mater Lipsiensis over 100 ERASMUS subject coordinators supervise students in all faculties, of which over 600 take advantage of the ERASMUS programme to study abroad or take part in an internship abroad each year. In return almost 500 international ERASMUS students come to Leipzig each year. With more than 350 ERASMUS university partnerships in 150 European cities Leipzig University has access to a comprehensive network which is also used annually by 100 academics and University employees to strengthen academic cooperation.

### **International study programmes**

Leipzig University also demonstrates its internationalisation competence with a total of 28 international study programmes. 13 of which are joint study programmes, while three are supported by the EU programme Erasmus Mundus:

- The Master and PhD programme “Global Studies with an Emphasis on Peace and Security in Africa”, which is currently being studied by 13 Master students and six PhD candidates, was set up by Leipzig University and Addis Ababa University and opened in Ethiopia in September 2012.
- The international MBA study programme Small Enterprise Promotion and Training (SEPT) has been offered at Leipzig and Hanoi and at the Vietnamese-German University in Ho Chi Minh City since 2012 and is currently being studied by around 150 students at the three universities.
- Thanks to its many years of experience with joint international study programmes and the successful international projects JOIMAN – Joint Degree Management and Administration Network and JOI.CON – Joint Programme Management: Conferences and Training, Leipzig University is now viewed as a centre of competence for the management of internationally integrated programmes. Alongside the Stellenbosch University in South Africa, a workshop for the management of joint study programmes will be offered in 2013.

*The objectives for further internationalisation at Leipzig University are to be discussed with the faculties in 2013 and will be summarised in an internationalisation plan.*

*In spring 2012 Leipzig University was awarded the “Erasmus-Quality Label” for the second time for the high-quality implementation of the ERASMUS mobility measures by the German Academic Exchange Service (DAAD) and the EU Commission.*





Zur Eröffnung des gemeinsamen Masterstudiengangs „Deutsch als Fremdsprache“ am 28. März 2012 an der Universität Stellenbosch, Südafrika, erhält Rektorin Professor Beate Schücking ein Gastgeschenk

At the opening of the joint Master study programme "German as a Foreign Language" on 28 March 2012 at Stellenbosch University, South Africa, Rector Professor Beate Schücking receives a welcome gift

### German Academic Exchange Service Funding

Leipzig University is amongst the ten German universities which have been particularly successful in the gaining of funds from the German Academic Exchange Service. In 2011 the University received total funding of over 6 million Euros and moved up to 4th place in the league table. Five joint international Master study programmes with double-degrees and several years of German Academic Exchange Service funding deserve particular attention.

### International students

Ten per cent of the students at Leipzig University come from abroad, the majority of which are from China, Russia, Eastern Europe and the Arabian region. 3,054 international students applied for the winter semester 2012/2013, 25 percent more than in the previous year.

### Strategic partnership with Stellenbosch

The cooperation with Stellenbosch University in South Africa has developed so successfully over the past 15 years that in 2012 the Rectorate decided to extend it into a strategic partnership with a number of subject areas cooperating with each other. It is the most diverse and far-reaching cooperation with a partner university carried out by Leipzig University in the areas of research, teaching and administration. New courses include the mobility programme "Welcome to Africa" and the joint study programme "German as a Foreign Language in a German-African context", one of the first international study programmes with a double-degree in South Africa.



Die angehende Übersetzungswissenschaftlerin Christiane Hofmann hat ein ERASMUS-Semester an der Universidad de Alicante studiert

Christiane Hofmann, who is reading translation studies, spent an ERASMUS semester at the University of Alicante



## „Hier kann ich den Alltag kennenlernen“

„Here I can get to know every day life“



EUROSA-Studentin Yolande Hendler,  
Masterstudentin aus Südafrika  
in Leipzig

EUROSA student Yolande Hendler,  
Master student from South Africa  
studying in Leipzig

### *Welche Möglichkeiten eröffnen sich mit EUROSA für südafrikanische Studenten?*

EUROSA ermöglicht südafrikanischen Master- und Doktorstudenten, entweder einen Teil oder das ganze Studium (bis zu 36 Monate) an einer der neun EUROSA-Partneruniversitäten in Europa zu verbringen und somit das eigene Studium mit einer Auslandserfahrung in Europa zu bereichern.

### *Was bedeutet EUROSA für Sie?*

Nach meinem Bachelor an der Universität Stellenbosch in Südafrika wollte ich gern einen Master in Europa erwerben – und durch das EUROSA-Stipendium ist mir

dies ermöglicht worden. So hat mir EUROSAs Zugang zu Deutschland und Europa geschaffen und durch mein Studium in Global Studies auch zu verschiedenen anderen Ländern der Welt, die ich durch meine Kommilitonen kennenlerne.

### *Warum haben Sie sich für Leipzig entschieden?*

Leipzig hat mich aus zwei Gründen interessiert. Da ich zweisprachig, englisch und deutsch, aufgewachsen bin, aber nie in Deutschland gelebt habe, hat mich Leipzig als deutsche Partneruniversität besonders interessiert, denn hier kann ich das Alltags- und Studentenleben in Deutschland kennenlernen. Dazu kommt, dass die Universität Leipzig den M.A. in Global Studies anbietet und ich mich sehr für diesen Studiengang interessiert habe.

### *Deutschland und Südafrika sind in derselben Zeitzone, dennoch liegen mehr als 9 000 Kilometer zwischen beiden Ländern. Welche kulturellen und akademischen Unterschiede, aber auch Gemeinsamkeiten sind Ihnen besonders aufgefallen?*

Mit elf Amtssprachen und genauso vielen – wenn nicht mehr – verschiedenen kulturellen Hintergründen ist Südafrika sehr vielfältig und abwechslungsreich, sodass es nicht so einfach ist, von allgemeinen kulturellen Unterschieden zu sprechen, da diese zahlreich sind und sich von Region zu Region ändern. Da Global Studies ein internationaler Studiengang ist, der auf Englisch gehalten wird, kriege ich das deutsche universitäre System auch nur bedingt mit. Was mir insgesamt auffällt, ist, dass Studenten in Deutschland viel hinterfragen und eher einen kritischen Blick haben, sodass es oft zu interessanten Diskussionen kommt. Was den akademischen Inhalt angeht, gibt es natürlich Unterschiede. In meinem Studiengang in Stellenbosch wurde der Schwerpunkt eher auf Afrika, insbesondere südafrikanische Geschichte und Politik, gelegt. Durch meinen Studiengang in Leipzig setze ich mich mit einer globaleren Perspektive auseinander, die sich aber auch besonders mit europäischer und deutscher Geschichte befasst. Ansonsten stoße ich in Deutschland auf mehr Direktheit und Pünktlichkeit und vielleicht im ersten Augenblick auf etwas mehr Zurückhaltung als in Südafrika. Der Humor ist natürlich verschieden. Was sich, wie ich glaube, in beiden Ländern nicht vermeiden lässt, ist, dass Studenten häufig zu spät zur Vorlesung kommen.

### *What opportunities does the EUROSAs offer to South African students?*

EUROSA enables South African Master and Doctorate students to spend either part or all of their study (up to 36 months) at one of the nine EUROSAs partner universities in Europe and therefore enrich their study with experience in Europe.

### *What does EUROSAs mean to you?*

After completing my bachelor at Stellenbosch University in South Africa I wanted to study a Master's degree in Europe – and I was able to do this thanks to the EUROSAs scholarship. EUROSAs provided me with access to Germany and Europe and, through my Global Studies course, to different countries of the world which I got to know through my fellow students.

### *Why did you choose Leipzig?*

I was interested in studying in Leipzig for two reasons. As I grew up bilingual, English and German, but had never lived in Germany, Leipzig was particularly interesting to me as a German partner university, because here I can get to know everyday life and student life in Germany. Furthermore, Leipzig University offers an MA in Global Studies and I was very interested in this study programme.

### *Germany and South Africa are in the same time zone, but the two countries are more than 9,000 kilometers apart. What cultural and academic differences and similarities have you noticed?*

With eleven official languages and just as many – if not more – different cultural backgrounds, South Africa is very diverse and varied, so it is not easy to speak about general cultural differences as they are very diverse and vary from region to region. As Global Studies is an international study programme which is taught in English, I have gained a partial idea of the German university system. One thing I have noticed is that students in Germany question things a lot and have a more critical view so that there are often interesting discussions. As far as the academic content is concerned there are differences. In my study programme in Stellenbosch the main focus was on Africa, in particular South African history and politics. Through my study programme in Leipzig I deal with a more global perspective, which covers more European and German history. Otherwise in Germany there is more directness and punctuality and maybe to begin with people are more reserved than in South Africa. The humour is obviously different. Something which I think cannot be avoided in both countries is that students often arrive late at lectures.

## Weiterbildung wirkt in die Region

Further education has a positive influence on the region



*„Mit dem Abschluss dieser Vereinbarung unterstreichen Stadt und Universität ihren festen Willen, aktiv und abgestimmt in den Bereichen Politik, Wirtschaft und Arbeit, Bildung, Kultur und Wissen sowie in den Bereichen Sport, Öffentlichkeitsarbeit und Marketing und internationaler Arbeit zusammen zu arbeiten, um Leipzigs Stadt- und Universitätsentwicklung gemeinsam voranzubringen.“*

*Aus der Präambel der Kooperationsvereinbarung zwischen der Stadt Leipzig und der Universität Leipzig vom 3. Dezember 2012*

Die Universität Leipzig erbringt wichtige Leistungen in der wissenschaftlichen Weiterbildung für die Region und darüber hinaus. Unter den zahlreichen Aktivitäten seien vier hervorgehoben:

### Clinical Research & Translational Medicine

Dieser berufsbegleitende Studiengang richtet sich an Human- und Veterinärmediziner sowie Naturwissenschaftler, die bereits auf dem Gebiet der klinischen Forschung in der Industrie oder in akademischen Einrichtungen tätig sind. Er dauert 24 Monate und endet mit dem Abschluss Master of Science. Neben einem umfangreichen Online-Selbststudium umfasst er einmal monatlich eine dreitägige Präsenzzeit. Vermittelt werden umfangreiche biowissenschaftliche Grundlagen wie die Wirkmechanismen von Therapeutika und Diagnostika, außerdem Kenntnisse präklinischer Untersuchungen sowie die klinische Erprobung von Arzneimitteln.

### Inhouse-Schulungen für Unternehmen

Sieben Seminare mit jeweils 17 Teilnehmern fanden von September 2012 bis Februar 2013 bei der Profiroll Technologies GmbH in Bad Dübau statt. Mitarbeiter des weltweit agierenden

Werkzeugmaschinenunternehmens auf dem Gebiet der Kaltmassivumformung wurden zu Themen wie Marketing und Kundenorientierung, Entrepreneurship und mitunternehmerisches Handeln, Projektmanagement, Instrumente moderner Kosten- und Leistungsrechnung, Innovations- und Technologiemanagement, Führen und geführt werden sowie zu Arbeiten in Teams geschult.

### Forschendes Lehren und Hochschuldidaktik

Das Angebot der Hochschuldidaktik für Lehrende der Universität Leipzig und anderer Hochschulen wurde ausgebaut. Erstmals konnte ein Workshop „Forschendes Lehren“ durchgeführt werden: Mit den Kursteilnehmern werden Ideen und Instrumente entwickelt, um in Lehrveranstaltungen mehr von den Studierenden zu erfahren. Ziele sind unter anderem eine frühzeitige Abklärung von gegenseitigen Erwartungen, die explizite Verabredung von Arbeitsprogrammen, eine Verständigung über Verfahren und Verbindlichkeiten sowie die Verbesserung des Umgangs mit Unterrichtsstörungen. Auch andere Themen wie „Bewerten, Benoten, Prüfen in modularisierten Studiengängen“, „Konfliktklärung und Konfliktlösung“ oder „Viel Text – Wenig Abwechslung“ waren wie immer stark nachgefragt.

*„Die Universität Leipzig besitzt eine zentrale Bedeutung für unsere Stadt, nicht nur als Wirtschaftsfaktor, sondern auch als kultureller und intellektueller Magnet. Die wirtschaftlichen Effekte sind dabei vielfältiger Natur.“*

*Burkhard Jung, Oberbürgermeister der Stadt Leipzig*

*Mit mehr als 80 Programmangeboten nahm die Universität Leipzig 2012 an der dritten Langen Nacht der Wissenschaften teil. Rektorin Professor Beate Schücking führte mit Schriftsteller Christoph Hein ein Podiumsgespräch zum Thema „Entwickelt sich ein akademisches Prekariat?“*

*Im Jahr 2012 veranstaltete die Universität Leipzig 20 internationale Tagungen und Kongresse.*





### **TransferMeeting festigt Wirtschaftskontakte**

Mit der Veranstaltungsreihe „Transfer-Meeting“ befördert die Universität Leipzig seit 2011 den Forschungs- und Wissenstransfer aus der Universität in Unternehmen der Region und festigt damit den Dialog zwischen Wissenschaftlern und Unternehmern. Aufbauend auf bestehenden Wirtschaftskontakten und in Zusammenarbeit mit der IHK sollen neue Projekte entwickelt und neue Kontakte in Form von Netzwerkstrukturen etabliert werden. Den Unternehmen wird branchenspezifisch ein exklusiver Einblick in die Forschungstätigkeit der Universität gegeben und das im Wortsinn, denn das Transfer-Meeting hat jedes Mal einen besonderen Veranstaltungsort. So ermöglichte das TransferMeeting „Bewegung, Gesundheit, Leistung“ einen nicht alltäglichen Besuch in Trainingslaboren Leipziger Sportwissenschaftler.

Die bisherigen TransferMeetings fanden guten Anklang, deshalb wird die Reihe 2013 fortgesetzt.

### **2011 und 2012 fanden vier TransferMeetings statt:**

- **Medizinlogistik:**  
*Institut für Wirtschaftsinformatik und Translationszentrum für Regenerative Medizin mit Unternehmen aus der Medizin und Logistikbranche*
- **Neue Materialien:**  
*Institut für Experimentelle Physik II mit Unternehmen der Beschichtungstechnik und Oberflächenveredlung*
- **Bewegung, Gesundheit, Leistung:**  
*Sportwissenschaftliche Fakultät mit Vertretern der Medizintechnik, der Ergotherapie sowie von Kranken- und Pflegeversicherungen*
- **Wissen schafft Praxis – Praxis schafft Wissen:**  
*Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät und Kompetenzzentrum für Öffentliche Wirtschaft, Infrastruktur und Daseinsvorsorge mit Kommunen und kommunalen Betrieben*

Professor Michael Lorenz vom Institut für Experimentelle Physik II erläutert Teilnehmern des TransferMeetings „Neue Materialien“ den Aufbau und die Einsatzmöglichkeiten einer Anlage zur Laser-Plasmaabscheidung von dünnen Schichten

Professor Michael Lorenz from the Institute for Experimental Physics II explains the construction and the capabilities of a system for the laser plasma deposition of thin layers to participants of the TransferMeeting „New Materials“



*“With the conclusion of this agreement the city and the University have further advanced their intention of cooperating actively and in a coordinated manner in the fields of politics, employment and industry, education, culture and knowledge and in the fields of sport, public relations and marketing and international work, in order to further advance the development of the City of Leipzig and the University together.”*

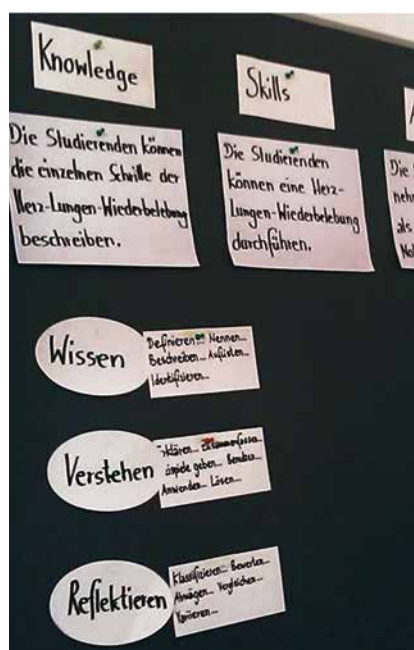
*Taken from the preamble of the cooperation agreement between the City of Leipzig and the Leipzig University from 3 December 2012*

*“The Leipzig University is of fundamental importance for our city, not just as an economic factor, but also as a cultural and intellectual magnet. The economic effects are of a diverse nature.”*

*Burkhard Jung, Mayor of the city of Leipzig*

Im TransferMeeting „Bewegung, Gesundheit, Leistung“ demonstrieren Leipziger Sportwissenschaftler die Analyse von Bewegungsabläufen mit moderner Computertechnik

During the TransferMeeting “Movement, Health, Performance” Leipzig sport scientists demonstrate the analysis of motions with modern computer technology



*In 2012 the Leipzig University took part in the third “Long Night of Science” offering more than 80 different programmes. Rector Professor Beate Schücking held a podium discussion with the writer Christoph Hein on the subject of “Is an academic precariat developing?”*

*In 2012 the Leipzig University held 20 international conferences and congresses.*

Fotoprotokoll eines hochschuldidaktischen Kurses

Montage of a Higher Education course

The Leipzig University provides important further education services in the region and beyond. Four are particularly worth highlighting:

### **Clinical Research & Translational Medicine**

This vocational study programme is aimed at professionals from the fields of human and veterinary medicine and natural scientists who are already working in the area of clinical research in industrial or academic institutions. The programme lasts 24 months and concludes with the qualification Master of Science. Alongside comprehensive online self-study it includes three days of attendance once a month. Comprehensive bioscience basics such as the modes of action of therapeutics and diagnostics are conveyed, along with the knowledge of preclinical investigations such as the clinical testing of medication.

### **In-house training courses for companies**

Seven seminars with 17 participants took place from September 2012 to February 2013 at Profiroll Technologies GmbH in Bad Dübén. Employees of the worldwide operating machine tool company in the field of cold solid forming were trained in topics such as marketing and customer-orientation, entrepreneurship and co-entrepreneurship, project management, instruments of modern cost accounting, innovation and technology management, leading and being led as well as working in teams.

### **Research Teaching and Higher Education Didactics**

The range of university didactics for lecturers at the Leipzig University and other universities has been extended. A workshop about "Research Teaching"

was carried out for the first time: ideas and instruments were developed with the course participants in order to find out more about students through courses. The aims included an early clarification of mutual expectations, the explicit arrangement of work programmes, an understanding of processes and obligations as well as the improvement of dealing with classroom disruptions. Other topics such as "Assessment, Marking, Testing in Modularised Study Programmes", "Conflict Resolution and Conflict Solution" or "Lots of Text – Little Variety" continued to be in high demand.

### **TransferMeeting strengthens business contacts**

Through the series of "TransferMeeting" events, the Leipzig University has been promoting the transfer of research and knowledge from the University to companies of the region since 2011 and strengthening dialogue between academics and employers. Building on existing business contacts and in co-operation with the IHK, new projects are to be developed and new contacts established in the form of network structures. The company will be given an exclusive sector-specific insight into the research activities of the University – in the true sense of the word – as the TransferMeeting takes place at a unique venue each time. The TransferMeeting "Movement, Health, Performance" provided a unique visit to the training laboratories of Leipzig sport scientists.

Previous TransferMeetings have met with approval which is why they will continue in 2013.

### **In 2011 and 2012 four TransferMeetings took place:**

- *Medical Logistics:*  
*The Information Systems Institute and Translational Centre for Regenerative Medicine met with companies from the medical and logistics sector*
- *New Materials:*  
*The Institute for Experimental Physics II met with companies from the fields of coating technology and surface refinement*
- *Movement, Health, Performance:*  
*The Faculty of Sport Science met with representatives from the fields of medical engineering, ergotherapy as well as from the health insurance and care insurance industry*
- *Knowledge Creates Practice – Practice Creates Knowledge:*  
*The Faculty of Economics and Management Sciences and the Kompetenzzentrum für Öffentliche Wirtschaft, Infrastruktur und Daseinsvorsorge e. V. met with local authorities and municipal companies*



## Lebenslanges Netzwerk für Leipziger Alumni

A lifelong network for Leipzig alumni



Teilnehmer des Alumni-Treffens 2012 bewundern Reliefs und Statuen aus der pharaonischen Zeit in der Großen Ausstellungshalle des Ägyptischen Museums

Participants of the Alumni meeting in 2012 admire reliefs and statues from the time of the Pharaohs in the exhibition hall of the Egyptian Museum

Die Alma mater Lipsiensis fühlt sich ihren ehemaligen Studierenden und Lehrenden, die die Geschichte ihrer Universität über Jahre miterlebt und mitgeprägt haben, auf besondere Weise verbunden. Die Universität fördert den Kontakt und den Erfahrungsaustausch mit den Alumni über das Alumni-Netzwerk mit einer Vielzahl von Angeboten. Auf diese Weise soll die Verbindung unter den Ehemaligen und zur gemeinsamen Alma mater ein Leben lang erhalten werden. Dazu dienen unter anderem das jährlich erscheinende Alumni-Magazin, das seit 2009 regelmäßig im Sommer stattfindende zentrale fakultätsübergreifende internationale Alumni-Treffen und zahlreiche weitere Treffen mit Gesprächsrunden, Promotionsjubiläen und Führungen. Die Erfahrungspotenziale der Alumni geben ihrer Universität neue Impulse zu Verbesserungen in Forschung, Lehre und Universitätskultur. Alumni unterstützen ihre Alma mater auf vielfältige Weise durch persönliches Engagement oder finanzielle Zuwendungen. So entsteht ein dauerhaftes Netzwerk zwischen der Universität und ihren Ehemaligen, von dem beide Seite profitieren.

Derzeit sind etwa 13 000 Alumni im Alumni-Netzwerk registriert, davon mehr als 2 000 internationale Alumni. Sie wirken als Botschafter der Universität Leipzig im In- und Ausland, unter ihnen auch Angela Merkel und Hans-Dietrich Genscher, Kristin Otto und Maybrit Illner, Johanna Wanka und Christoph Hein. Weltweit gibt es mehr als 150 000 Alumni der Universität Leipzig.

■ [www.alumni.uni-leipzig.de](http://www.alumni.uni-leipzig.de)

- 30 dezentrale Alumni-Initiativen bilden die Säulen des Alumni-Netzwerks. Ob als eingetragener Verein oder als Initiative einzelner Studiengänge – sie stellen vielfältige Programme auf die Beine und sind der direkte Draht zum jeweiligen Fach. Der Leipziger Public Relations Studenten e. V. (LPRS) fördert zum Beispiel den Austausch zwischen Absolventen, Studierenden und Branchenvertretern und baut nachhaltige Netzwerke auf. Er bietet die optimale Plattform für die Vermittlung von Praktika, Abschlussarbeiten und Berufseinstiegen. Zu seinem Jahresprogramm gehören unter anderem ein Alumni-Treffen, eine Sommerexkursion in eine deutsche Metropolregion und das LPRS>>Forum mit Podiumsdiskussion. 2012 startete ein eigenes Mentoring-Programm.

**Katja Pfennig** „Mein Studium an der Universität Leipzig war eine sehr prägende Zeit – eine Zeit des allmählichen Erwachsenwerdens, der Orientierung hin zu dem, wie man sich sein Leben vorstellt und des Aneignens vieler Eindrücke und Einstellungen, die mich zum großen Teil bis heute, also auch acht Jahre nach Ende des Studiums, noch bestimmen.“ Katja Pfennig studierte von 1996 bis 2002 Kulturwissenschaften und Mittlere und Neuere Geschichte auf Magister. Nach beruflichen Stationen beim MDR und bei eBay ist sie heute Managerin bei der beeline GmbH in Köln



“My study at the Leipzig University was a very formative period of my life – a time of gradually becoming a grown-up, becoming what I imaged I would be in life and the acquisition of many impressions and attitudes which still largely influence me today, eight years after the completion of my study.” Katja Pfennig studied Cultural Studies from 1996 to 2002 and gained a Master in Medieval and Modern History. After working for MDR and eBay she is now manager of beeline GmbH in Cologne

- Thirty decentralised alumni initiatives form the pillars of the alumni network. Whether as a registered association or on the initiative of individual study programmes – they create diverse programmes and are the direct link to the respective subject. The Leipziger Public Relations Studenten e. V. (LPRS) promotes, for example, the exchange between graduates, students and industry representatives and creates long-term networks. It offers the optimal platform for the arrangement of internships, dissertations and entering the world of work. Its annual programme includes an alumni meeting, a summer excursion to a German metropolitan region and the LPRS>>Forum with a podium discussion. A mentoring programme began in 2012.

The Alma mater Lipsiensis feels especially connected with its former students and lecturers who have experienced and formed the history of their University over many years. The University encourages contact and the exchange of experiences with alumni via the alumni network with a range of services. In this way the link between the former students and their alma mater is maintained for life. This is achieved via the alumni magazine which is published annually, the cross-faculty international alumni meeting which has been taking place regularly in summer since 2009 and many other meetings with discussions, postgraduate celebrations and guided tours. The experience potential of the alumni provides the University with new ideas for improvements in research, teaching and the University culture. Alumni support their alma mater in many ways through personal commitment or financial donations. This creates a long-lasting network between the University and its former students, from which both sides can profit.

There are currently around 13,000 alumni registered in the alumni network, including more than 2,000 international alumni. They act as ambassadors of the Leipzig University at home and abroad and include Angela Merkel and Hans-Dietrich Genscher, Kristin Otto, Maybrit Illner, Johanna Wanka and Christoph Hein. There are more than 150,000 alumni of the Leipzig University throughout the world.



**Günter Nooke** „Eine über 600 Jahre alte Universität mit vielen großen Namen erzeugt bei mir Ehrfurcht. Es war und ist meine Uni. Wie hoffentlich jede und jeder will ich auch weiter stolz sein können auf meine Uni.“ Günter Nooke studierte von 1980 bis 1985 Physik an der Universität Leipzig. Seit 2010 ist er der Persönliche Afrika-beauftragte der Bundeskanzlerin, zuvor war er Beauftragter der Bundesregierung für Menschenrechtspolitik und Humanitäre Hilfe

“I have a great deal of respect for the University which is over 600 years old and has had so many famous students. It was and still is my University. As I hope is the case for everyone else, I want to continue to be proud of my University.” Günter Nooke studied Physics at the Leipzig University from 1980 to 1985. Since 2010 he has been the German Chancellor’s Personal Representative for Africa, previously he was Federal Government Commissioner for Human Rights and Humanitarian Aid

## Moderne Architektur und historische Kunst im Dialog

Modern architecture and historic art in dialogue

Das Neue Augusteum wird seit dem Wintersemester 2012/2013 offiziell für den Lehrbetrieb genutzt. Der mit 800 Plätzen größte Hörsaal der Universität, das Auditorium maximum, steht für zentrale Veranstaltungen zur Verfügung. Neue Räume bezogen die Fakultät für Mathematik und Informatik, das Universitätsrechenzentrum, das Institut für Öffentliche Finanzen und Public Management. Die Sprachkabinette der Philologischen Fakultät im Untergeschoss sind mit moderner audiovisueller Technik ausgestattet. Im Neuen Augusteum werden auch Kunstdenkmale aus der Universitätsgeschichte gezeigt. Die Kustodie eröffnete eine Galerie für Wechselausstellungen.

*„Leipzig im Jahre 2012 ist deshalb mehr als nur ein nachgeahmtes Klein-Paris – Leipzig gehört heute zu den schönsten und attraktivsten Hochschulstädten in Europa.“*

*Rektorin Professor Beate A. Schücking*





The New Augusteum has been officially inaugurated for academic use in the winter term 2012/2013. The largest lecture theatre of the University, the Auditorium maximum, seats 800 and is available for key events. The Faculty of Mathematics and Computer Science, the University Computer Centre and the Institute of Public Finance and Public Management have moved into new premises. In the basement, the language stations of the Faculty of Philology are fitted with modern audiovisual technology. In the foyer, great works of art regarding the history of the University are on display. Adjoining it, the University art collection (Kustodie) runs a gallery for temporary exhibitions.

*“Leipzig is one of the most beautiful and attractive university cities in Europe.”*

*Rector Professor Beate A. Schücking*



Neues Augusteum und Paulinum

New Augusteum and Paulinum



Die Universität Leipzig fördert umweltfreundliche Mobilität: Mit den im September 2012 neu hinzugekommenen 1100 Fahrradstellplätzen unter dem Paulinum, den 600 Stellplätzen unter der Mensa am Park und weiteren Abstellbügeln entlang des Seminargebäudes verfügt die Universität über rund 2.200 Fahrradparkplätze im Zentrum der Stadt

Leipzig University supports environmentally friendly mobility. Subterranean parking for 1,100 bicycles was created under the Paulinum, along with room for 600 bicycles under the dining hall Mensa am Park and bicycle racks along the seminar building. The University now accommodates over 2,200 bicycles in the city centre alone

*„... auch der Weisheit Lehren  
muss man mit Vergnügen hören.“*

*Wilhelm Busch*

*“... hear with pleasure Sages,  
Teach the wisdom of the ages.”*

*Wilhelm Busch*

Auf dem Campus Augustusplatz symbolisieren Kunstwerke aus sechs Jahrhunderten die Universitätsgeschichte vom Mittelalter bis zum 20. Jahrhundert.

Sechs Wandfelder mit Fresken des mittelalterlichen Dominikanerklosters aus der Zeit um 1500 wurden als letzte bauliche Überreste des Klosters und zugleich Zeugen der Frühzeit der Universität geborgen und im Verbindungsgang zwischen Neuem Augusteum und Paulinum aufgestellt. Sie werden damit in unmittelbarer Nähe ihres historischen Standorts präsentiert.

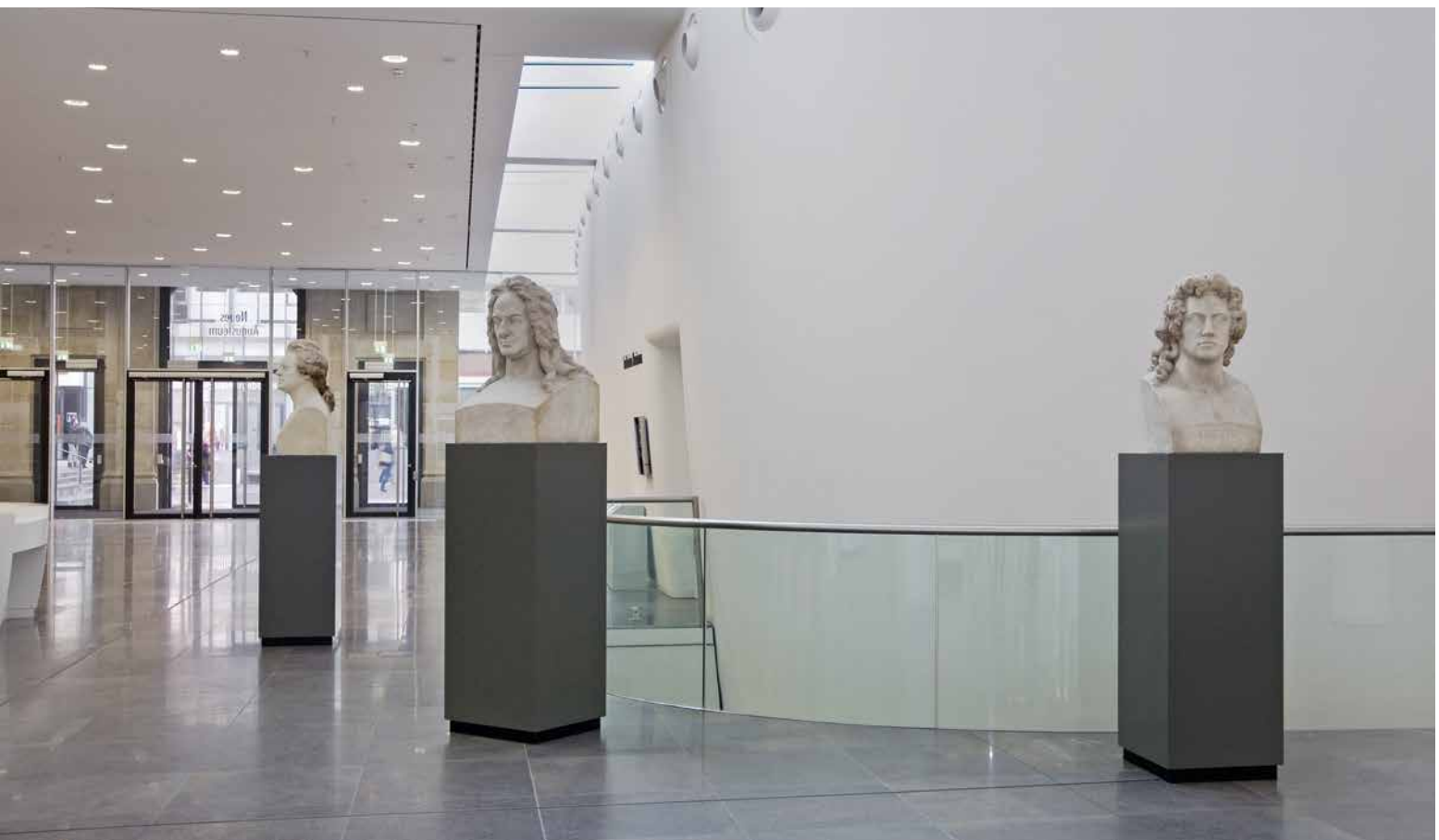
16 restaurierte Grabplatten aus dem 16. bis 18. Jahrhundert bilden im Foyer des Neuen Augusteums den ersten Teilabschnitt des „Erinnerungskomplexes Universitätskirche St. Pauli“, der durch weitere Epitaphien im Innenraum des Paulinums vervollständigt werden wird.

Die vier Regententugenden des klassizistischen Bildhauers Ernst Rietschel – Milde, Frömmigkeit, Gerechtigkeit und Weisheit – zieren nun eine Brüstung im Foyer des Neuen Augusteums. Drei marmorne Kolossalbüsten aus dem 19. und frühen 20. Jahrhundert der drei weltberühmten Studenten der Leipziger Universität Leibniz, Lessing und Goethe wurden im August 2012 auf den ihnen gebührenden Sockel vor dem Auditorium Maximum gehoben. Ein Fragment des „Denkmals für die Gefallenen des Ersten Weltkrieges“, ein Löwe von August Gaul, fand einen würdigen Platz hinter dem Schinkeltor.

In der Galerie im Neuen Augusteum sollen künftig wechselnde Kunstausstellungen Themen der Universitätsgeschichte beleuchten. Die erste Ausstellung „Augusteum 1–2–3“ von Oktober 2012 bis Januar 2013 erläuterte die klassizistischen Architekturzitate des Neubaus und den dazugehörigen Erinnerungskomplex.

■ [www.uni-leipzig.de/kustodie](http://www.uni-leipzig.de/kustodie)





On the Campus Augustusplatz works of art going back to the early 1500's represent the history of the University from the Middle Ages to the 20th century.

Six panels with frescos from the medieval Dominican monastery, dating from the decades around 1500, figure as the last remains of the monastery and at the same time recall the early days of the University. They are located in the connecting passage between the New Augusteum and the Hörsaalbau, in close proximity to their historical location.

Sixteen epitaphs dating from the 16th to the 18th centuries in the foyer of the New Augusteum form the first section of the group of objects commemorating the University Church of St. Paul, to be complemented by numerous other monuments inside the Paulinum.

The four Royal Virtues – Charity, Piety, Justice and Wisdom – by the classicist sculptor Ernst Rietschel overlook the foyer of the New Augusteum. In August 2012, marble busts of three world-famous students of Leipzig University, Leibniz, Lessing and Goethe, dating from the 19th and the early 20th century, were placed on their plinths in front of the Auditorium Maximum. The sculpted lion by August Gaul, a fragment of the “Cenotaph for the members of the University died in WW I”, received a worthy place behind the Schinkeltor (Schinkel's Gate).

In the future, temporary exhibitions in the gallery of the New Augusteum will highlight the history of the University, as well as issues of art history and contemporary art. The first exhibition “Augusteum 1–2–3” (October 2012 to January 2013) illustrated the architectural quotations of the new building.

Lessing, Leibniz und Goethe  
wieder in Leipzig

Lessing, Leibniz and Goethe  
back in Leipzig



Epitaph für den jungen Adligen  
Johannes von Berlepsch, der wenige  
Tage nach Studienaufnahme am  
29. März 1618 an Typhus verstarb

The memorial plaque for the young nobleman Johannes von Berlepsch, who died from typhoid fever on 29 March 1618, a few days after beginning his studies



# Impressum

## Imprint

### Herausgeber:

Die Rektorin der Universität Leipzig

### Redaktion:

Öffentlichkeitsarbeit Universität Leipzig, Dr. Ulrike Pondorf

Metronom | Agentur für Kommunikation und Design GmbH, Leipzig (Seiten 22 bis 25;  
36 bis 41; 70 bis 73)

### Übersetzung:

Übersetzungsdienst ‚Macklin‘ GmbH Leipzig

Redaktionsschluss: 30. April 2013

### Fotonachweis:

Titelmotiv, Jan Woitas | Innenumschlag (vorn), Florian Eisele | Seite 6, Swen Reichhold |  
Seite 8/9, Florian Eisele | Seite 11, privat | Seite 12, Friederike Heinze | Seite 13, Anne Fröhlich |  
Seite 15, Swen Reichhold | Seite 17, Frank Vinken | Seite 21, Frank Vinken | Seite 23,  
TU Dresden, Quant LA | Seite 25 (oben), Johannes Quaas | Seite 25 (links), © EUMETSAT |  
Seite 25 (rechts unten), © EUMETSAT | Seite 27, Swen Reichhold | Seite 28, Swen Reichhold |  
Seite 29, UL | Seite 31, Metronom GmbH, Leipzig/Franziska Frenzel | Seite 33, BBZ | Seite 34,  
Effigos AG Leipzig | Seite 36, Medizinische Fakultät | Seite 37, Swen Reichhold | Seite 38,  
Waltraud Grubitzsch | Seite 39, Waltraud Grubitzsch | Seite 40, Medizinische Fakultät | Seite 41,  
Medizinische Fakultät | Seite 42/43, Jürgen Weiß, Teubner Stiftung Leipzig | Seite 44, UL |  
Seite 45, UL | Seite 46, Metronom GmbH, Leipzig/Franziska Frenzel | Seite 47, Jonathan R. Schmid |  
Seite 48, Thomas Rötting | Seite 49, Peter M. Hoffmann | Seite 50, Coverausschnitt des Titels  
von Adamantios Skordos „Griechenlands Makedonische Frage“ | Seite 51, Dr. Bálint Kovács |  
Seite 52, Swen Reichhold | Seite 54, Woodapple/fotolia.com | Seite 55, Swen Reichhold | Seite 57,  
Metronom GmbH, Leipzig/Franziska Frenzel | Seite 59, Swen Reichhold | Seite 60, Metronom GmbH,  
Leipzig/Franziska Frenzel | Seite 61, Christian Hüller | Seite 62 bis Seite 73, Metronom GmbH,  
Leipzig/Franziska Frenzel | Seite 75, Universität Bologna | Seite 76, DAAD | Seite 77 (oben und unten),  
Christiane Hofmann | Seite 78, privat | Seite 80, Swen Reichhold | Seite 81, Swen Reichhold |  
Seite 82 (oben), Swen Reichhold | Seite 82 (unten), Fleischmann | Seite 84, Christian Hüller |  
Seite 85 (oben), privat | Seite 85 (unten), Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit  
und Entwicklung | Seite 86, Volkmar Heinz | Seite 87, Christian Hüller | Seite 88/89, Marion Wenzel |  
Umschlag (hinten), Jan Woitas

Umschlagmotiv (vorn): Wachsabdruck des großen Siegels der Universität Leipzig von 1409 mit  
dem Heiligen Laurentius und Johannes dem Täufer

Umschlagmotiv (hinten): Bibliotheca Albertina

### Grafisches Konzept und Layout:

Metronom | Agentur für Kommunikation und Design GmbH, Leipzig

### Druck und Gesamtherstellung:

Merkur Druck- und Kopierzentrum Leipzig GmbH & Co. KG

**[www.uni-leipzig.de](http://www.uni-leipzig.de)**



# Studiengänge der Universität Leipzig

## Bachelor of Arts

- Afrikastudien
- Ägyptologie
- Altorientalistik / Hebraistik
- Amerikastudien
- Anglistik
- Arabistik
- Archäologie der Alten Welt
- Deutsch als Fremdsprache
- Ethnologie
- Germanistik
- Geschichte
- Geschichte und Theologie des Christentums
- Griechisch-Lateinische Philologie
- Indologie, Tibetologie und Mongolistik
- Japanologie
- Kommunikations- und Medienwissenschaft
- Kulturwissenschaften
- Kunstgeschichte
- Kunstpädagogik
- Linguistik
- Literarisches Schreiben
- Musikwissenschaft
- Ostslawistik
- Philosophie
- Politikwissenschaft
- Religionswissenschaft
- Romanische Studien
- Sinologie
- Sorabistik
- Soziologie
- Sportwissenschaft
- Theaterwissenschaft
- Translation
- Westslawistik

## Bachelor of Science

- Biochemie
- Biologie
- Chemie
- Geographie
- Informatik
- Meteorologie
- Physik
- Physik (IPSP)
- Psychologie
- Sportmanagement
- Wirtschaftsinformatik
- Wirtschaftspädagogik
- Wirtschaftswissenschaften

## Polyvatenter Bachelor-Studiengang Lehramt

## Master of Arts

- Afrikastudien /African Studies
- Ägyptologie
- Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft
- Altorientalistik
- Amerikastudien
- Anglistik
- Arabistik
- Archäologie der Alten Welt
- Begabungsforschung und Kompetenzentwicklung/Studies in Abilities and Development of Competences
- Communication Management
- Deutsch als Fremdsprache
- Deutsch als Fremdsprache: Estudios contrastivos de lengua, literatura y cultura alemanas (Kooperation mit Spanien)
- Deutsch als Fremdsprache: Estudios interculturales de lengua, literatura y cultura alemanas (Kooperation mit Mexiko)
- Deutsch als Fremdsprache: Estudos interculturais de língua, literatura e cultura alemãs (Kooperation mit Brasilien)
- Deutsch als Fremdsprache im arabisch-deutschen Kontext
- Deutsch als Fremdsprache im deutsch-afrikanischen Kontext (Kooperation mit Südafrika)
- Ethnologie
- European Studies
- Germanistik
- Geschichte und Theologie des Christentums
- Global Studies
- Indologie, Tibetologie und Mongolistik
- Japanologie
- Journalistik
- Klassische Antike. Geschichte und Literatur
- Kommunikations- und Medienwissenschaft
- Konferenzdolmetschen
- Konferenzdolmetschen Arabisch
- Kulturwissenschaften
- Kunstgeschichte
- Kunstpädagogik
- Linguistik
- Literarisches Schreiben
- Logik
- Mittlere und Neuere Geschichte

- Musikwissenschaft
- Ostslawistik
- Philosophie
- Politikwissenschaft
- Religionswissenschaft
- Romanische Studien
- Sinologie
- Slawistik
- Sorabistik
- Soziologie
- Theaterwissenschaft
- Translatologie
- Westslawistik

## Master of Science

- Advanced Spectroscopy in Chemistry (Europäischer Masterstudiengang)
- Betriebswirtschaftslehre (Management Science)
- Biochemie
- Bioinformatik
- Biologie
- Chemie
- European Economic Integration/ Central and Eastern Europe
- Geowissenschaften: Umweltdynamik und Georisiken
- Informatik
- Meteorologie
- Mineralogie und Materialwissenschaft
- Physik
- Physik (IPSP)
- Physische Geographie
- Psychologie
- Sportmanagement
- Sportwissenschaft – Diagnostik und Intervention im Leistungssport
- Sportwissenschaft – Prävention und Rehabilitation
- Structural Chemistry and Spectroscopy
- Volkswirtschaftslehre (Economics)
- Wirtschaftsinformatik (Business Information Systems)
- Wirtschaftspädagogik (Business Education and Management Training)
- Wirtschafts- und Sozialgeographie mit den Schwerpunkten Städtische Räume und Mittel- und Osteuropa
- Wirtschaftswissenschaften/ Sciences Economiques

## Master of Law

- Europäischer Privatrechtsverkehr
- Recht der europäischen Integration

## Schulformspezifischer Master of Education

- Lehramt an Grundschulen
- Lehramt an Förderschulen
- Lehramt an Mittelschulen
- Höheres Lehramt an Gymnasien

## Studiengänge mit Staatsprüfung

- Lehramt an Grundschulen
- Lehramt an Mittelschulen
- Lehramt Sonderpädagogik
- Höheres Lehramt an Gymnasien
- Medizin
- Pharmazie
- Rechtswissenschaft
- Veterinärmedizin
- Zahnmedizin

## Diplomstudiengänge

- Evangelische Theologie
- Mathematik
- Wirtschaftsmathematik

## Weiterbildende Master- und Aufbaustudiengänge

- Analytik und Spektroskopie
- Change Management in der Wasserwirtschaft
- Clinical Research and Translational Medicine
- Corporate Media
- International Energy Economics and Business Administration
- Mobile Marketing
- New Media Journalism
- Niedersorbisch
- Small Enterprise Promotion and Training
- Sustainable Development
- Toxikologie und Umweltschutz
- Urban Management
- Versicherungsmanagement



[www.uni-leipzig.de](http://www.uni-leipzig.de)

